
北京市天元律师事务所
关于上海韦尔半导体股份有限公司
公开发行可转换公司债券的
补充法律意见（一）

北京市天元律师事务所

北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层

邮编：100032

北京市天元律师事务所
关于上海韦尔半导体股份有限公司
公开发行可转换公司债券的
补充法律意见（一）

京天公司债字（2020）第 022-2 号

致：上海韦尔半导体股份有限公司

北京市天元律师事务所（以下简称“本所”）接受上海韦尔半导体股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“韦尔股份”）的委托，担任发行人本次公开发行可转换公司债券（以下简称“本次发行”）的专项法律顾问，并已就本次发行出具京天公司债字（2020）第 022 号《北京市天元律师事务所关于上海韦尔半导体股份有限公司公开发行可转换公司债券的法律意见》（以下简称“《法律意见》”）、京天公司债字（2020）第 022-1 号《北京市天元律师事务所关于上海韦尔半导体股份有限公司公开发行可转换公司债券的律师工作报告》（以下简称“《律师工作报告》”）。

本所律师现就中国证监会针对发行人本次发行出具的 202140 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“《反馈意见》”）中要求律师补充说明的问题以及本次发行于《法律意见》、《律师工作报告》出具后至本补充法律意见出具之日止的期间（以下简称“补充核查期间”）内涉及法律方面的变化事项出具本补充法律意见。

本补充法律意见仅作为《法律意见》、《律师工作报告》的补充，本所对本次发行涉及的其他法律问题的意见及结论仍适用《法律意见》、《律师工作报告》中的表述，本所在《法律意见》中发表的声明事项适用于本补充法律意见。如无特别说明，本补充法律意见中有关用语释义与《法律意见》、《律师工作报告》中有关用语释义的含义相同；《法律意见》、《律师工作报告》与本补充法律意见不一致的，以本补充法律意见为准。

本补充法律意见仅供发行人为本次发行之目的而使用，不得被任何人用于其他任何目的。本所同意将本补充法律意见作为发行人本次发行申请所必备的法定文件，随其他申请材料一并上报中国证监会。

基于以上，本所律师现发表补充法律意见如下：

第一部分 关于《反馈意见》的补充法律意见

一、反馈问题 2：请申请人完整披露报告期内发生或虽在报告期外发生但仍对申请人产生较大影响的诉讼或仲裁的有关情况，区分原告、被告，以列表方式披露包括案件受理情况和基本案情，涉案金额，诉讼或仲裁请求，判决、裁决结果及执行情况（含冻结资产情况），单笔及累计未决诉讼仲裁涉案金额是否达到上交所上市规则关于重大诉讼、仲裁的认定标准，是否存在新发生诉讼或仲裁事项，是否涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面，前述诉讼或仲裁事项是否对申请人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响等。诉讼仲裁涉及专利侵权的，应结合专利适用的产品范围、适用产品占公司营业收入和净利润比例、涉诉专利是否与本次募投项目相关、冻结资产对公司生产经营的影响说明相关诉讼仲裁对公司经营、募投项目产生的影响，尤其是极端情况下的负面影响及应对措施。请保荐机构和申请人律师发表核查意见。

回复：

（一）报告期内发生或虽在报告期外发生但仍对申请人产生较大影响的诉讼或仲裁的有关情况

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人报告期内发生的诉讼或仲裁共计 39 项，30 项已结案或法院/仲裁机构已作出生效判决/仲裁裁决，9 项正在审理过程中，具体情况见本补充法律意见附表一，其中：

（1）由发行人子公司作为原告或申请人提起的应收款项纠纷的诉讼或仲裁共计 24 项，法院或仲裁机构均已作出生效判决或仲裁裁决；

（2）发行人作为原告提起的商标侵权、不正当竞争纠纷的诉讼共计 2 项，均已结案；

（3）发行人子公司作为被告的劳动争议诉讼 1 项，正在审理过程中；

（4）专利权诉讼共计 12 项，其中 4 项已结案，8 项正在审理过程中（其中 5 项为发行人子公司作为原告的诉讼、3 项为发行人子公司作为被告的诉讼）。

上述 8 项未决的专利权诉讼中，7 项与江苏思特威、上海思特威（以下合称“思特威”）有关。根据发行人的说明，思特威实际控制人徐辰原为发行人子公司美国豪威员工，其从美国豪威离职后，创办了思特威，并从事和美国豪威具有竞争关系的业务。美国豪威认为思特威在经营过程中损害了美国豪威的利益，故于 2018 年首先对思特威提起诉讼，此后思特威也针对美国豪威向法院提起了数起诉讼。其余 1 项未决诉讼为境外的知识产权诉讼，根据发行人说明，该项诉讼的原告未实际从事经营业务，主要业务是以自己拥有或获得授权的专利权对其他公司提起专利权诉讼，以获取收益。

根据发行人的确认及本所律师核查，发行人不存在发生在报告期外但目前仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁。

（二）单笔及累计未决诉讼仲裁涉案金额是否达到上交所上市规则关于重大诉讼、仲裁的认定标准

截至本补充法律意见出具日，发行人共有 9 项未决诉讼。具体情况如下：

序号	原告/仲裁申请人	被告/仲裁被申请人	受理情况	涉案金额	基本案情	目前进展
1	美国豪威、豪威科技（上海）	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	-	徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201220063795.7 号专利应属徐辰的职务发明创造，就该专利技术方案申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威，江苏思特威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于 2020 年 1 月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201220063795.7 号专利权归豪威	截至本补充法律意见出具之日，法院尚未对原起诉作出准予撤诉裁定，且尚未受理新起诉。

				科技（上海）与美国豪威共有。 上海知识产权法院于 2020 年 2 月 26 日受理该案。 由于徐辰原为美国豪威员工，根据法院的建议，豪威科技（上海）于 2020 年 8 月 19 日向法院提起撤诉，并与美国豪威作为共同原告，于 2020 年 8 月 25 日向上海知识产权法院重新提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201220063795.7 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。	
2	美国豪威、豪威科技（上海）	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	- 徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201210082270.2 号专利应属徐辰的职务发明创造，就该专利技术申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威，江苏思特威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于 2020 年 1 月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210082270.2 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。 上海知识产权法院于 2020 年 2 月 26 日受理该案。 由于徐辰原为美国豪威员工，根据法院的建议，豪威科技（上海）于 2020 年 8 月 19 日向法院提起撤诉，并与美国豪威作为共同原告，于 2020 年 8 月 25 日向上海知识产权法院重新提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210082270.2 号专利权归豪威科技（上海）与	截至本补充法律意见出具之日，法院尚未对原起诉作出准予撤诉裁定，且尚未受理新起诉。

					美国豪威共有。	
3	美国豪威、豪威科技（上海）	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	-	徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201210045951.1 号专利应属徐辰的职务发明创造，就该专利技术方案申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威，江苏思特威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于 2020 年 1 月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210045951.1 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。上海知识产权法院于 2020 年 2 月 26 日受理该案。由于徐辰原为美国豪威员工，根据法院的建议，豪威科技（上海）于 2020 年 8 月 19 日向法院提起撤诉，并与美国豪威作为共同原告，于 2020 年 8 月 25 日向上海知识产权法院重新提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210045951.1 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。	截至本补充法律意见出具之日，法院尚未对原告作出准予撤诉裁定，且尚未受理新起诉。
4	美国豪威	国家知识产权局专利复审委员会	北京知识产权法院于 2018 年 12 月 14 日受理该案。	-	国家知识产权局专利复审委员会就无效宣告请求人江苏思特威提出的宣告美国豪威 ZL 200680019122.9 号专利无效的申请，经审查后决定宣告美国豪威上述专利权全部无效。美国豪威不服该决定，遂向法院提起诉讼，请求撤销该决定，并重新作出审查决定。2020 年 7 月 24 日，北京知识产	截至本补充法律意见出具日，美国豪威尚未作出上诉决定。

					权法院作出（2018）京 73 行初 12959 号《行政判决书》，判决驳回原告诉讼请求。如不服判决，原告可于判决书送达之日（2020 年 9 月 4 日）起 30 日内向最高人民法院提起上诉。	
5	美国豪威	国家知识产权局	北京知识产权法院于 2019 年 4 月 19 日受理该案。	-	国家知识产权局专利复审委员会就无效宣告请求人江苏思特威提出的宣告美国豪威 ZL200980114512.8 号专利无效的申请，经审查后决定宣告美国豪威上述专利权全部无效。美国豪威不服该决定，遂向法院提起诉讼，请求撤销该决定，并重新作出审查决定。北京知识产权法院于 2019 年 9 月 16 日作出了（2019）京 73 行初 4315 号《行政判决书》，判决驳回美国豪威的诉讼请求。美国豪威不服上述判决，遂向最高人民法院提起上诉。2020 年 1 月 16 日，最高人民法院向美国豪威出具了（2020）最高法知行终 36 号《上诉案件受理通知书》，受理上述诉讼。	截至本补充法律意见出具之日，该案二审尚未开庭审理。
6	江苏思特威	豪威科技（上海）	上海知识产权法院于 2019 年 9 月 4 日受理该案。	600 万元	原告诉称豪威科技（上海）制造、销售和许诺销售的 OV4689 型号图像传感器芯片具备江苏思特威拥有的 ZL 200710139953.6 号专利的权利要求 1 中所有技术特征，因而落入该专利保护范围，侵害了该专利权，故请求法院判令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710139953.6 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺销售侵权产品；判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失 600 万元。	截至本补充法律意见出具之日，该案仍在一审审理过程中，法院尚未作出判决。
7	江苏思特威	豪威科技（上海）	上海知识产权法院于 2019 年 9 月 4 日受理该案。	2,000 万元	原告诉称豪威科技（上海）制造、销售和许诺销售的 OV4689、OV8865、OV13855 型号图像传感器芯片均具备江苏思特威拥有的 ZL 200710005946.7 号专利的权利要求 1 中所有技术特征，	截至本补充法律意见出具之日，该案仍在一审审理过程中，法院尚未作出判决。

					因而落入该专利保护范围，侵害了该专利权，故请求法院判令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710005946.7 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺销售侵权产品；判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失 2,000 万元。	
8	ID Image Sensing LLC	美国豪威	特拉华州地方法院已于 2020 年 1 月 29 日受理该案。	-	2020 年 1 月 29 日，美国专利公司 ID Image Sensing LLC 向美国特拉华州地方法院提起专利侵权诉讼（案件号为 No.1:20-cv-00136），诉称美国豪威生产、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯其 US 7,333,145 号专利权，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。	法院尚未作出判决。
9	Zhang Lisheng	美国豪威	加利福尼亚州圣克拉拉郡高级法院已于 2018 年 7 月 13 日受理该案。	-	2018 年 7 月 13 日，美国豪威的前员工 Zhang Lisheng 向加利福尼亚州圣克拉拉郡高级法院提起诉讼，诉称美国豪威终止与其的劳动关系的行为存在对年龄和残疾人的歧视。2018 年 11 月 6 日，该案起诉状送达美国豪威。美国豪威已于 2018 年 12 月 6 日提交答辩状，否认 Zhang Lisheng 的所有诉讼请求。	法院尚未作出判决。

根据上表，发行人目前的未决诉讼中，2 项未决诉讼存在具体涉案金额，累计涉案金额共计 2,600 万元。其余 7 项未决诉讼不存在具体涉案金额。

根据《上海证券交易所股票上市规则》11.1.1 条的规定，上市公司应当及时披露涉案金额超过 1,000 万元，并且占公司最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上的重大诉讼、仲裁事项。未达到前款标准或者没有具体涉案金额的诉讼、仲裁事项，董事会基于案件特殊性认为可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响，或者本所认为有必要的，以及涉及股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的诉讼，公司也应当及时披露。

根据立信会计师出具的信会师报字[2020]第 ZA10673 号《审计报告》，发行

人合并报表截至 2019 年 12 月 31 日归属于母公司股东的净资产金额为 792,639.43 万元。发行人未决诉讼中存在具体涉案金额的诉讼单笔或累计涉案金额未达到公司最近一期经审计净资产绝对值的 10%。其余无具体涉案金额的诉讼，不存在公司董事会基于案件特殊性认为可能对公司股票及其衍生品种交易价格产生较大影响或者涉及股东大会、董事会决议被申请撤销或者宣告无效的情况。

因此，本所律师认为，发行人单笔或累计未决诉讼、仲裁涉案金额未达到上交所上市规则关于重大诉讼、仲裁的认定标准。

（三）是否存在新发生诉讼或仲裁事项，是否涉及核心专利、商标、技术、主要产品等方面

根据发行人确认及本所律师核查，自《法律意见》出具日至今，发行人不存在新发生的诉讼或仲裁事项。

根据发行人的确认及本所律师核查，上述未决诉讼均未涉及发行人拥有的商标，涉及发行人自身拥有的专利均非发行人的核心专利、技术，发行人的核心产品图像传感器产品更新迭代较快，上述未决诉讼涉及的图像传感器产品均为较旧的产品型号，不涉及发行人在售的对未来发展具有重要战略意义的核心产品。

（四）前述诉讼或仲裁事项是否对申请人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响

根据发行人的确认及本所律师核查，发行人目前的上述未决诉讼并未影响发行人的正常经营，发行人的研发、设计、销售活动均可正常开展。前述未决的诉讼不会对发行人的生产经营、财务状况、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响。

（五）诉讼仲裁涉及专利侵权的，应结合专利适用的产品范围、适用产品占公司营业收入和净利润比例、涉诉专利是否与本次募投项目相关、冻结资产对公司生产经营的影响说明相关诉讼仲裁对公司经营、募投项目产生的影响，尤其是极端情况下的负面影响及应对措施。

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人目前未决的 8 项专利诉讼中，3 项为专利侵权纠纷，其中 2 项为境内诉讼，明确了具体的侵权产品范围；1 项为境外诉讼，未明确具体的侵权产品范围。涉诉产品范围包括 OV4689、OV8865、OV13855，其中 OV4689 主要用于安防领域，OV8865、OV13855 主要用于移动设备领域，对应的像素分别为 400 万像素、800 万像素、1,300 万像素。根据发行人说明，CMOS 图像传感器更新迭代较快，涉诉产品型号均为发行人较旧的产品型号，占公司营业收入及净利润的比例较低。

根据发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司公开发行可转换公司债券方案的议案》，发行人本次募集资金投资项目为晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）、CMOS 图像传感器研发升级项目及补充流动资金项目，其中晶圆测试及晶圆重构生产线项目（二期）主要为 CMOS 图像传感器生产过程的后道流程，不针对某项特定的图像传感器产品；CMOS 图像传感器研发升级项目主要为安防领域和汽车领域的 CMOS 图像传感器的产品研发，涉及的产品为发行人未来研发的产品；补充流动资金项目不涉及具体的产品。根据发行人确认，涉诉专利均与本次募集资金投资项目无关。

根据发行人提供的资料及本所律师核查，发行人因为上述未决诉讼被冻结银行存款 1,200 万元。根据发行人确认，上述因涉诉被冻结的银行存款金额相对较小，对发行人的生产经营不会产生重大不利影响。

根据发行人说明，发行人为高科技公司，生产经营过程中发生专利诉讼较为常见，发行人有充足的经验应对该等诉讼；上述未决的专利侵权诉讼的控诉缺乏事实依据，发行人已积极采取措施应对上述诉讼。上述诉讼不会对公司经营、募投项目产生重大不利影响。

根据发行人说明，专利诉讼一般周期较长，而发行人的产品更新迭代较快，因此即便在极端情况下发行人败诉，无法继续销售涉诉产品型号，也不会对其生产经营产生重大的负面影响。同时，发行人将增加研发投入，重视人才培养，积极申请专利，形成保护壁垒，为发行人生产经营提供更好的保护。

二、反馈问题 3：根据申报文件，报告期内公司高级管理人员发生多次变更。请保荐机构和律师围绕申请人最近十二个月内高级管理人员和核心技术人

员变更情况，对申请人是否符合《上市公司证券发行管理办法》第七条第四项规定发表核查意见。

回复：

根据发行人提供的资料及本所律师核查，最近十二个月（2019年9月至2020年8月）内发行人高级管理人员和核心技术人员的变化情况如下：

（一）高级管理人员的变化情况

发行人于2020年5月21日召开第五届董事会第十七次会议，由于马剑秋因工作原因辞去公司总经理职务，同意聘任王崧为公司总经理，任期自董事会审议通过之日起至公司第五届董事会届满之日止。

除上述情况外，发行人最近十二个月内高级管理人员未发生其他变化。

发行人收购北京豪威完成后，核心业务变更为CMOS图像传感器的研发、设计、销售，王崧为美国豪威的销售负责人，由其担任公司总经理系发行人根据核心业务变化情况作出的合理安排，不会对发行人的生产经营产生不利影响。

（二）核心技术人员的变化情况

根据发行人提供的资料，2019年8月底收购北京豪威、思比科完成后，发行人的核心技术人员如下：

姓名	现任职务	是否在职（截至2020年8月31日）
纪刚	韦尔股份副总经理	是
周伟雄	韦尔股份产品研发中心副总经理	是
邢观斌	北京泰合志恒副总经理	是
雷良军	无锡中普微首席技术官	是
李小勇	/	于2019年10月离职
黄丛中	上海韦孜美总经理	是
黄戈	上海矽久总经理	是
Grant, Lindsay Alexander	美国豪威工艺工程副总裁	是
Tai, Dyson Hsin-Chih	美国豪威工艺整合副总裁	是
Dai, Tiejun,	美国豪威设计工程副总裁	是
Huang, Wei-Feng	美国豪威设计工程副总裁	是
Shan, Qingwei	美国豪威工程副总裁	是

Manabe, Sohei	美国豪威像素设计高级总监	是
Solhusvik, Johannes	/	于 2019 年 12 月离职
Mabuchi, Keiji	美国豪威像素设计技术总监	是
Mao, Duli	美国豪威工程整合高级总监	是
Funatsu, Eiichi	美国豪威首席技术官办公室高级总监	是
Fowler, Boyd	美国豪威首席技术官	是
陈杰	思比科董事长	是
刘志碧	思比科总经理	是

根据发行人的确认及本所律师核查，自 2019 年 9 月初至 2020 年 8 月底，发行人的上述核心技术人员中除 2 人离职外，未发生其他变化。离职的核心技术人员李小勇原为发行人子公司上海韦功总经理，Solhusvik, Johannes 原为发行人子公司美国豪威欧洲设计中心总经理，上述人员离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响，因此发行人的核心技术人员最近十二个月未发生重大不利变化。

综上，本所律师认为，发行人高级管理人员和核心技术人员最近十二个月内未发生重大不利变化，符合《发行管理办法》第七条第（四）项的规定。

第二部分 关于补充核查期间相关法律事项变化情况的补充法律意见

一、本次发行的实质条件的变化情况

根据发行人《2020年半年度报告》，韦尔股份截至2020年6月30日未经审计的净资产（合并报表口径）为958,060.26万元，本次债券发行完成后，发行人累计债券余额不超过300,000万元，发行人本次发行后累计公司债券余额不超过最近一期末净资产额的百分之四十，符合《发行管理办法》第十四条第一款第（二）项的规定。

除上述情况外，涉及本次发行实质条件的相关情况均未发生变化。截至本补充法律意见出具日，发行人本次发行仍旧符合《证券法》和《发行管理办法》等法律、法规和其他规范性文件规定的上市公司发行可转换公司债券的实质条件。

二、发行人主要股东的变化情况

根据发行人《2020年半年度报告》及公开披露的信息，截至2020年6月30日，发行人前十名股东持股情况如下：

股东姓名/名称	持股总数（股）	持股比例（%）
虞仁荣	279,435,000	32.36
绍兴韦豪	80,839,009	9.36
青岛融通	62,187,073	7.20
香港中央结算有限公司	31,774,445	3.68
Seagull Strategic Investments (A3), LLC	30,980,219	3.59
华清银杏豪威	26,814,084	3.11
华清龙芯豪威	26,814,084	3.11
上海唐芯企业管理合伙企业（有限合伙）	22,997,032	2.66
Seagull Investments, LLC	22,901,063	2.65
开元朱雀（深圳）股权投资合伙企业（有限合伙）	20,330,959	2.35

三、发行人控股控股、实际控制人的股份质押变化情况

根据发行人提供的资料、公告及发行人控股股东、实际控制人虞仁荣确认，截至本补充法律意见出具日，虞仁荣持有发行人279,435,000股股份，占发行人

股份总数的 32.36%，已质押股份数 75,000,000 股，占发行人股份总数的 8.68%，占虞仁荣持有发行人股份总数的 26.84%。

截至本补充法律意见出具日，虞仁荣控制的绍兴韦豪持有发行人 80,839,009 股股份，占发行人股份总数的 9.36%，已质押股份数 80,839,009 股，占发行人股份总数的 9.36%，占绍兴韦豪持有发行人股份总数的 100%。

综上，截至本补充法律意见出具日，虞仁荣及其控制的绍兴韦豪合计持有发行人 360,274,009 股股份，占发行人股份总数的 41.72%，已质押股份数 155,839,009 股，占发行人股份总数的 18.05%，占虞仁荣及绍兴韦豪合计持有发行人股份总数的 43.26%。

四、发行人的股本及其演变变化情况

2020 年 9 月 5 日，发行人召开第五届董事会第二十一次会议和第五届监事会第十八次会议，审议通过《关于〈2020 年股票期权与限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》等股票期权及限制性股票股权激励相关的议案，拟向 1,251 名激励对象授予 230 万股限制性股票及 770 万份股票期权。

截至本补充法律意见出具日，发行人 2020 年限制性股票及股票期权激励计划尚待发行人股东大会审议通过。

五、关联方及关联交易变化情况

（一）发行人的关联方变化情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人新增如下关联方：

序号	企业名称	关联关系	经营范围
1	杭州豪芯股权投资合伙企业（有限合伙）	虞仁荣出资 49%，并担任执行事务合伙人；发行人出资 51%，为有限合伙人	一般项目：股权投资。
2	北京意链科技有限公司	发行人董事吕大龙控制的北京人机意科技有限公司出资 100%，吕大龙担任执行董事、经理	技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广；软件开发；产品设计；应用软件开发；计算机系统服务；销售机械设备、电子产品、医疗器械 I、II 类；货物进出口、技术进出口。
3	苏州璞华远创股权投资	发行人董事刘越控制的元	一般项目：以私募基金从事股权投资、投

	资合伙企业（有限合伙）	禾璞华（苏州）投资管理有限公司出资 0.1919% 并担任执行事务合伙人，江苏惠泉元禾璞华股权投资合伙企业（有限合伙）出资 99.9081%	资产管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成备案登记后方可从事经营活动）。
4	上海云岩企业管理服务中心（有限合伙）	发行人董事吕大龙出资 99% 并担任执行事务合伙人	一般项目：企业管理咨询；商务信息咨询；电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务）；品牌策划；市场营销策划；企业营销策划；会务服务；展览展示服务；文化艺术交流策划；公关活动策划；从事教育科技领域内的技术开发、技术转让；电脑图文设计、制作。

（二）关联交易变化情况

根据发行人提供的资料及其确认并经本所律师核查，发行人 2020 年 4-6 月新增的关联交易如下：

1、向关联方采购商品、接受劳务

单元：万元

关联方	交易内容	2020 年 4-6 月
江苏韦达	半导体芯片	183.10

2、关联担保

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保债务起始日	担保债务到期日	担保是否已经履行完毕（截至 2020 年 6 月 30 日）
虞仁荣、韩士健	发行人	10,000.00	2020.04.21	2021.04.20	否
虞仁荣、韩士健	发行人	20,000.00	2020.06.18	2021.06.17	否
虞仁荣、韩士健	发行人	27,800.00（注）	2020.05.21	2023.05.19	否
虞仁荣、韩士健	发行人	3,000.00	2020.06.20	2020.09.17	否
韦尔股份、虞仁荣、韩士健	上海韦矽	8,000.00	2020.05.08	2021.05.07	否
韦尔股份、虞仁荣	上海韦矽	6,000.00	2020.04.17	2021.04.16	否
韦尔股份、虞仁荣	香港华清	555.74	2020.04.24	2020.07.23	否
韦尔股份、虞仁荣	香港华清	575.02	2020.05.07	2020.08.06	否
韦尔股份、虞仁荣	香港华清	692.69	2020.04.24	2020.07.23	否

注：该项担保的主债务为银团借款，其中，发行人向光大银行上海分行借款 14,400 万

元；向富邦华一银行借款 7,000 万元；向厦门国际银行上海分行借款 6,400 万元。

3、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2020 年 4-6 月
关键管理人员报酬	110.12

4、关联方应收应付款项

单位：万元

关联方名称	项目名称	2020.06.30
江苏韦达	应付账款	30.57

根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，上述新增的关联交易中，采购商品的关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，不存在损害发行人及其他股东利益的情形；实际控制人及其配偶为发行人提供担保为无偿担保，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

六、发行人主要财产的变化情况

根据发行人提供的资料及确认、相关境外知识产权机构的出具的意见，并经本所律师核查，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司主要财产发生如下变化：

（一）知识产权变化情况

1、注册商标

（1）中国境内的注册商标

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至 2020 年 6 月 30 日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境内拥有的注册商标由 53 项变更为 83 项，具体情况请详见本补充法律意见附表二。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司拥有的上述境内注册商标均已取得权属证明，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在权利受到限制的情况。

（2）中国境外的注册商标

根据发行人提供的资料及境外知识产权机构出具的意见，截至 2020 年 6 月

30日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境外拥有的注册商标由66项变更为68项，均为有效，具体情况请详见本补充法律意见附表三。

2、专利

（1）中国境内的专利

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至2020年6月30日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境内拥有的专利由946项变更为960项，具体情况详见本补充法律意见附表四。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司拥有的上述境内专利均已取得权属证明；除部分专利涉及诉讼、被第三方申请宣告无效的情形外，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在权利受到限制的情况。

（2）中国境外的专利

根据发行人提供的资料及境外知识产权机构出具的意见，截至2020年6月30日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境外拥有的专利由3,069项变更为3,118项，除部分专利涉及诉讼、被第三方申请宣告无效的情形外，均为有效，具体情况详见本补充法律意见附表五。

3、软件著作权

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至2020年6月30日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境内拥有的软件著作权由100项变更为106项，具体情况详见本补充法律意见附表六。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司拥有的上述软件著作权均已取得权属证明，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在权利受到限制的情况。

4、集成电路布图设计专有权

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至2020年6月30日，《律师工作报告》中披露的发行人及其子公司在中国境内拥有的集成电路布图设计专有权由120项变更为126项，具体情况详见本补充法律意见附表七。

经核查，本所律师认为，发行人及其子公司拥有的上述集成电路布图设计

专有权均已取得权属证明，不存在纠纷或潜在纠纷，不存在权利受到限制的情况。

（二）租赁房屋变化情况

1、境内租赁房屋

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人子公司武汉泰合志恒所租赁位于武汉市光谷金融港后台服务中心 A3 栋 9 层 01 室的房屋租赁期限已届满，不再继续租赁。除上述情况外，发行人及其子公司的境内房屋租赁未发生其他变化。

2、境外租赁房屋

根据发行人提供的资料及确认，截至本补充法律意见出具日，发行人子公司印度豪威租赁的位于 Global Technology Park Block C, Marathahalli Outer, Ring Road, Devarabeesanahalli Village, Bellandur, Bengaluru – 560103, Karnataka, India 的房屋租赁期限已届满，印度豪威已与出租人续签了租赁合同，租赁期限为 2020 年 9 月 1 日至 2021 年 10 月 31 日，租金为 176,400 印度卢布/月。除上述情况外，发行人及其子公司的境外房屋租赁未发生其他变化。

（三）发行人对外投资变化情况

1、发行人境内子公司

根据发行人提供的资料及确认，并经本所律师核查，截至本补充法律意见出具日，发行人的境内子公司由 41 家变更为 43 家，新增 2 家子公司具体情况如下：

（1）合肥泰合志恒科技有限公司

根据合肥泰合志恒科技有限公司（以下简称“合肥泰合志恒”）持有的合肥市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91340100MA2W1WT236 的《营业执照》及本所律师核查，合肥泰合志恒成立于 2020 年 7 月 27 日；营业期限自 2020 年 07 月 27 日至 2050 年 07 月 22 日；法定代表人为王宜明；注册资本为 1,000 万元；公司类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独

资)；住所为安徽省合肥市高新区望江西路 800 号创新产业园一期 B1-1201 室；经营范围为：集成电路设计；计算机软硬件的设计、开发、销售；商务信息咨询；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。

截至本补充法律意见出具之日，韦尔股份子公司北京泰合志恒持有合肥泰合志恒 100% 股权。

（2）上海韦尔置业有限公司

根据上海韦尔置业有限公司（以下简称“韦尔置业”）持有的中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91310115MA1K4L5LXD 的《营业执照》及本所律师核查，韦尔置业成立于 2020 年 8 月 24 日；营业期限自 2020 年 8 月 24 日至不约定期限；法定代表人为钟杨；注册资本为 19,359.0865 万元；公司类型为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）；住所为中国（上海）自由贸易试验区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 4 层；经营范围为：住房租赁，非居住房地产租赁，信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务），社会经济咨询服务。

韦尔置业的主营业务为从事发行人自有的龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 3-8 层房屋的租赁业务。

截至本补充法律意见出具之日，韦尔股份持有韦尔置业 100% 股权。

2、发行人境外子公司

根据发行人提供的资料及确认，截至本补充法律意见出具日，发行人的境外子公司变化情况如下：

（1）美国豪威 CDM 的注册地址由“2711 Centerville Road, Suite 400, Wilmington, Delaware”变更为“1209 Orange Street, Wilmington, New Castle County, Delaware 19801”。

（2）发行人新增 1 家境外子公司豪威触控与显示技术有限公司（以下简称“豪威触控”）。根据发行人提供的资料及其确认，豪威触控成立日期为 2020 年 6 月 4 日；注册号为 2948428；注册地址为香港九龙湾宏照道 17 号康大电业大厦 7 楼 A1 室；公司类型为私人股份有限公司；股本总额为 10,000 港元；主营

业务为半导体设计及销售；香港韦尔持有豪威触控 100% 股权。

3、发行人其他对外投资

根据发行人提供的资料及确认，除新增的子公司外，截至本补充法律意见出具日，发行人新增 2 家重要的其他对外投资企业，具体情况如下：

（1）上海韦豪创芯投资管理有限公司

根据上海韦豪创芯投资管理有限公司（以下简称“韦豪创芯”）持有的上海市崇明区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91310230MA1HG3Q48G 的《营业执照》及本所律师核查，韦豪创芯成立于 2020 年 7 月 31 日；营业期限自 2020 年 7 月 31 日至无固定期限；法定代表人为周思远；注册资本为 1,000 万元；公司类型为其他有限责任公司；住所为上海市崇明区城桥镇乔松路 492 号（上海城桥经济开发区）；经营范围为：投资管理。

根据韦豪创芯现行有效的公司章程及本所律师核查，截至补充法律意见出具之日，韦豪创芯股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	浙江韦尔股权投资	450	45
2	上海淦众管理咨询合伙企业（有限合伙）	300	30
3	上海隐璿管理咨询合伙企业（有限合伙）	250	25
合计		1,000	100

（2）杭州豪芯股权投资合伙企业（有限合伙）

根据杭州豪芯股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州豪芯”）持有的杭州市高新区（滨江）市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330108MA2J0UPL05 的《营业执照》及本所律师核查，杭州豪芯成立日期为 2020 年 8 月 20 日；营业期限自 2020 年 8 月 20 日至长期；执行事务合伙人为虞仁荣；出资总额为 60,000 万元；企业类型为有限合伙企业；主要经营场所为浙江省杭州市滨江区浦沿街道六和路 368 号一幢（北）三楼 D3310 室；经营范围为：股权投资。

根据杭州豪芯现行有效的合伙协议及本所律师核查，截至补充法律意见出具之日，杭州豪芯出资结构如下：

序号	合伙人姓名/名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	韦尔股份（有限合伙人）	30,600	51%
2	虞仁荣（普通合伙人）	29,400	49%
合计		60,000	100

七、发行人重大债权债务的变化情况

（一）重大借款合同变化情况

根据《2020年半年度报告》，截至2020年6月30日，发行人（合并报表口径）短期借款余额合计2,923,218,793.98元，长期借款余额合计3,359,454,431.95元。根据发行人提供的资料及确认并经本所律师核查，截至2020年6月30日，发行人及其子公司签订的、正在履行的单笔金额在等值人民币1,000万元以上的借款合同详见本补充法律意见附表八。

（二）其他应收、其他应付变化情况

根据发行人《2020年半年度报告》及发行人确认，截至2020年6月30日，发行人合并报表口径其他应收款账面余额为55,654,852.41元，发行人合并报表口径其他应付款账面余额为1,165,462,043.02元，金额较大的其他应收款、其他应付款均因正常经营活动产生，合法有效。

八、发行人股东大会、董事会、监事会规范运作变化情况

经本所律师核查，补充核查期间，发行人新增召开3次董事会、3次监事会。经本所律师核查，上述会议的召集召开、决议内容及签署均合法、合规、真实、有效，并已根据上交所的要求履行了信息披露义务。

九、发行人董事、监事和高级管理人员任职变化情况

根据发行人提供的资料及本所律师核查，截至本补充法律意见出具之日，发行人的现任董事、监事和高级管理人员的任职及兼职具体情况如下：

姓名	在发行人担任的职务	主要兼职（不含发行人下属企业）情况	
		单位名称	职务
虞仁荣	董事长	青岛清恩资产管理有限公司	监事
		山东新恒汇电子科技有限公司	董事
		上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人
		杭州豪芯股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人

		武汉果核科技有限公司	董事
杨洪利	董事	Seagull Strategic Investments (A1), LLC	首席执行官
		Seagull Strategic Investments (A3), LLC	首席执行官
		Soong Ching Ling Foundation (USA)	董事
贾渊	董事、董事会秘书、财务总监	江苏韦达	董事
		北京极豪	董事
纪刚	董事、副总经理	江苏韦达	董事长
吕大龙	董事	北京人机意科技有限公司	经理, 执行董事
		北京慧越科技有限公司	经理, 执行董事
		北京银杏思远智通科技有限公司	经理, 执行董事
		西藏龙芯投资有限公司	经理, 执行董事
		北京华清博丰创业投资有限公司	经理, 执行董事
		北京蔚蓝仕科技有限公司	董事
		北京华清迈基投资有限公司	经理, 执行董事
		青岛华迈高新技术产业有限公司	监事
		华清基业投资管理有限公司	经理, 执行董事
		青岛青迈高能电子辐照有限公司	董事长
		同方华清投资管理有限公司	经理, 执行董事
		北京同创嘉业建设开发有限公司	董事长
		北京智能建筑科技有限公司	董事长
		北京华清豪威科技有限公司	经理, 执行董事
		北京华清博融科技有限公司	经理, 执行董事
		华清博广	经理, 执行董事
		北京华清博远创业投资有限公司	经理, 执行董事
		北京华清创业科技有限公司	经理, 执行董事
		西藏智通创业投资有限公司	总经理, 执行董事
		银杏华清投资基金管理（北京）有限公司	经理, 执行董事
		银杏博融（北京）科技有限公司	董事长, 总经理
		北京华云合创科技有限公司	董事
		北京紫光基业物业管理有限公司	董事
		北京博融思比科科技有限公司	董事
		山东新恒汇电子科技有限公司	董事
		清能德创电气技术（北京）有限公司	董事
		伽信智能科技（北京）有限公司	董事
		导洁（北京）环境科技有限公司	董事
		北京启迪明德创业投资有限公司	董事
		武汉安扬激光技术有限责任公司	董事
		武汉启迪东湖创业投资有限公司	董事
		北京银杏启沃医疗投资管理有限公司	董事
		清控股权投资有限公司	经理, 董事
清控银杏创业投资管理（北京）有限公司	董事		
启迪银杏投资管理（北京）有限公司	董事		
北京银杏天使投资中心（有限合伙）	执行事务合伙人		

		海南炜业物业投资有限公司	执行董事
		海南德仁实业有限公司	执行董事、总经理
		洋浦美雅装饰装修有限公司	董事
		上海云岌企业管理服务中心（有限合伙）	执行事务合伙人
		北京意链科技有限公司	经理, 执行董事
刘越	董事	北京清源华信投资管理有限公司	经理, 执行董事
		苏州致芯华创企业管理有限公司	执行董事
		北京青鸟元芯微系统科技有限责任公司	董事
		北京北大宇环微电子系统有限公司	总经理, 董事
		北京清芯华创投资管理有限公司	董事长, 经理
		元禾璞华（苏州）投资管理有限公司	总经理, 董事
		北京屹唐半导体科技有限公司	董事
		北京北大软件工程股份有限公司	董事
		恒玄科技（上海）股份有限公司	董事
		北方华创科技集团股份有限公司	独立董事
		北京矽成半导体有限公司	董事
		苏州致芯宏成投资管理合伙企业（普通合伙）	执行事务合伙人
		北京大学微电子所	高级工程师
		陈弘毅	独立董事
王海峰	独立董事	上海市人民检察院第三分院	特约检察员
		中国国际经济贸易仲裁委员会	仲裁员
		上正恒泰律师事务所	兼职律师
		上海市社会科学院法学所	研究员
		南极电商股份有限公司	独立董事
		银亿股份有限公司	独立董事
文东华	独立董事	福建海源复合材料科技股份有限公司	独立董事
		安徽铜峰电子股份有限公司	独立董事
		安徽开润股份有限公司	独立董事
		上海财经大学	副教授
韩杰	监事会主席	杭州涌志股权投资有限公司	执行董事、经理
陈智斌	监事	北京博融思比科科技有限公司	董事长, 经理
		北京华创安集投资管理有限公司	经理, 执行董事
		北京屹华芯承科技有限公司	经理, 执行董事
		北京华创芯原科技有限公司	经理, 执行董事
		上海南麟电子股份有限公司	董事
		深圳市捷视飞通科技股份有限公司	董事
		江苏钜芯集成电路技术股份有限公司	董事
		安集微电子科技（上海）股份有限公司	监事
		厦门思泰克智能科技股份有限公司	董事
		广东智芯光电科技有限公司	董事
		基石酷联微电子技术(北京)有限公司	董事
		江西江南新材料科技有限公司	董事
周舒扬	监事	成都剑扬信息科技有限公司	监事

王崧	总经理	瑞能半导体科技股份有限公司	董事
----	-----	---------------	----

经核查，截至本补充法律意见出具日，发行人的现任董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合法律、法规、规范性文件和《公司章程》的规定，不存在《公司法》第一百四十六条规定的情形，亦未涉及被中国证监会宣布为证券市场禁入者的情形。

十、诉讼、仲裁的变化情况

根据发行人确认及本所律师核查，补充核查期间，发行人无新增的诉讼、仲裁事项，截至本补充法律意见出具日，发行人未决的诉讼、仲裁情况见本补充法律意见第一部分“一、（二）”部分内容。

（以下无正文，下接签字页）

(本页无正文，为《北京市天元律师事务所关于上海韦尔半导体股份有限公司公开发行可转换公司债券的补充法律意见（一）》之签署页)

北京市天元律师事务所(盖章)

负责人: _____

朱小辉



经办律师: _____

周世君

周世君

崔成立

崔成立

徐梦磊

徐梦磊

本所地址: 北京市西城区丰盛胡同 28 号
太平洋保险大厦 10 层, 邮编: 100032

2020年 9 月 14 日

附表一：发行人报告期内发生的诉讼或仲裁

序号	原告/仲裁申请人	被告/仲裁被申请人	受理情况	基本案情	涉案金额	诉讼或仲裁请求	判决、裁决结果	判决、裁决执行情况
1	北京京鸿志	零度智控（北京）智能科技有限公司	北京市海淀区人民法院于2017年1月11日受理该案。	原告向被告销售二极管等电器元件产品，被告拖欠货款109.67万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付货款及违约金。	109.67万元	（1）请求判令被告向原告支付货款109.67万元；（2）请求判令被告向原告支付逾期付款违约金；（3）请求判令被告承担诉讼费用。	北京市海淀区人民法院于2017年7月13日作出（2017）京0108民初2378号《民事判决书》，判决如下：（1）被告于判决生效之日起10日内给付原告货款109.67万元；（2）被告于判决生效之日起10日内给付原告逾期付款损失；（3）被告承担诉讼费用。被告不服一审判决，向北京市第一中级人民法院提起上诉，北京市第一中级人民法院于2018年3月19日作出（2018）京01民终423号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。	北京市海淀区人民法院于2018年10月30日作出（2018）京0108执6519号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行的财产，不具备继续执行的条件，故裁定终结本次执行程序。
2	北京京鸿志	厦门源乾电子科技有限公司	厦门市同安区人民法院于2017年2月6日受理该案。	原告向被告销售产品，被告拖欠原告货款21.61万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付货款及利息。被告提起反诉，请求判令反诉被告赔偿反诉原告损失17.56万元，并由反诉被告承担诉讼费用。	21.61万元	（1）请求判令被告向原告支付拖欠货款21.61万元及利息；（2）请求判令被告承担诉讼费、保全费。	厦门市同安区人民法院于2018年5月3日作出（2017）闽0212民初603号《民事调解书》，双方达成如下调解协议：（1）双方确认被告付款义务金额为12.97万元，被告于2018年5月14日前一次性向原告支付完毕；（2）双方于	被告已按调解协议约定向原告支付全部货款，调解书已执行完毕。

							调解协议签订之日向法院申请解除保全措施；（3）本诉案件受理费、保全费由原告承担；反诉案件受理费、保全费由被告承担。	
3	韦尔股份	上海望爵电子科技有限公司、赛米微尔半导体（上海）有限公司	上海市普陀区人民法院已受理该案。	两被告未经原告许可，在其生产经营中擅自使用与原告相关注册商标相似的“SEMIWILL”作为其商标和字号，侵害了原告的合法权益。原告遂向法院提起诉讼，请求判令两被告立即停止侵害原告注册商标专用权和不正当竞争的行为，并赔偿损失。	20 万元	（1）请求判令两被告立即停止侵害原告注册商标专用权和不正当竞争的行为；（2）赔偿原告经济损失即合理费用 20 万元。	上海市普陀区人民法院于 2018 年 1 月 31 日作出（2017）沪 0107 民初 23186 号《民事调解书》，双方达成如下调解协议：（1）被告于 2018 年 2 月 25 日之前停止侵害原告注册商标专用权的行为；（2）被告于 2018 年 2 月 25 日之前向原告一次性支付包括合理费用在内的经济损失共计 4 万元。	已执行完毕。
4	韦尔股份	江苏卓胜微电子有限公司、卓胜微电子（上海）有限公司	上海市浦东新区人民法院于 2016 年 10 月 12 日受理该案。	原告认为被告向三星公司、LG 公司等指控原告侵犯两被告的专利权，导致三星公司拒绝将原告列为其 LTE LNA 产品供应商，原告认为两被告的上述行为损害了原告的商业信誉，遂向法院提起诉讼，请求判令两被告停止商业诋毁等不正当竞争行为，并向原告赔礼道歉、消除影响、恢复名誉。	-	（1）请求判令两被告立即停止对原告进行商业诋毁和违反《反不正当竞争法》第二条的不正当竞争行为；（2）判令两被告在《解放日报》和两被告的官方网站 www.maxscend.com 上向原告书面赔礼道歉、消除影响、恢复名誉；（3）判令两被告承担原告为制止侵权所支付的律师费、	上海市浦东新区人民法院于 2017 年 6 月 5 日作出（2016）沪 0115 民初 72818 号《民事判决书》，判决驳回原告诉讼请求。原告不服一审判决，向上海市知识产权法院提起上诉，请求撤销一审判决，改判支持上诉人一审全部诉讼请求。上海市知识产权法院于 2017 年 10 月 17 日作出（2017）沪	不涉及

						公证费等合理费用共计 10 万元。	73 民终 240 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。	
5	深圳京鸿志	深圳市亿通科技有限公司	深圳市福田区人民法院于 2017 年 1 月 8 日受理该案。	原告向被告销售电子元器件等产品，被告拖欠原告货款共计 50.83 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	50.83 万元	请求判令被告向原告支付拖欠货款 50.83 万元。	深圳市福田区人民法院于 2018 年 4 月 16 日作出 (2017) 粤 0304 民初 3249 号《民事判决书》，判决被告于判决生效之日起 10 日内，向原告支付货款 50.83 万元，并承担案件受理费。	深圳市福田区人民法院于 2019 年 3 月 7 日作出 (2018) 粤 0304 执 43556 号之一《执行裁定书》，因被执行人暂无可执行财产，执行程序无法继续进行，故裁定终结本次执行程序。
6	香港华清	被告一： 乐视移动智能信息技术（北京）有限公司； 被告二： 乐视控股（北京）有限公司	北京市第四中级人民法院于 2017 年 1 月 3 日正式受理该案。	原告向被告一销售产品，被告一拖欠货款共计 895.12 万美元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款、利息及违约金。	895.12 万美元	(1) 请求判令被告一向原告支付拖欠货款 895.12 万美元；(2) 请求判令被告一向原告支付拖欠货款利息；(3) 请求判令被告向原告支付逾期付款违约金；(4) 请求判令被告二对被告一的全部债务承担连带保证责任；(5) 请求判令两被告承担诉讼费用、保全费用。	北京市第四中级人民法院于 2017 年 3 月 6 日作出 (2017) 京 04 民初 1 号《民事调解书》，各方当事人达成如下调解协议：(1) 被告一分四期向原告支付所欠货款共计 895.12 万美元；(2) 被告二对被告一所负担的全部债务承担连带保证责任；(3) 原告收到所支付第一期款项后，申请解除对被告一的保全措施；(4) 原告承担案件受理费、财产保全费。	被告已支付前两期货款 755.12 万美元，尚欠货款 140 万美元未予支付。 针对尚欠 140 万美元货款，原告已向法院申请强制执行，截至本补充法律意见出具日，仍在执行过程中。
7	香港华清	共青城赛龙通信技术有限公司	九江市中级人民法院于 2016 年 4 月 11 日受理该案。	2012 年 6 月 30 日，原告、被告、赛龙通信技术（香港）有限公司三方签署《委托付款协议》，约定赛龙通信技术（香港）有限公司向原告采购货物所应付货款，	156.57 万美元	请求判令被告向原告支付货款 156.57 万美元。	2018 年 2 月 1 日，九江市中级人民法院作出 (2016) 赣 04 民初 61 号《民事判决书》，判决被告应于判决生效之日起 10 日内向元支付货款	生效判决尚未执行。

				均由被告支付。截至起诉之日，被告拖欠货款 156.57 万美元未予支付，原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。			156.06 万美元。	
8	香港华清	被告一： 东莞市金铭电子有限公司； 被告二： 深圳市金立通信设备有限公司	东莞市第二人民法院于 2018 年 1 月 29 日出具受理该案。	原告向被告一销售电容、电阻等产品，被告一拖欠货款共计 102.64 万美元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。	102.64 万美元	(1) 请求判令被告一向原告支付货款 665.10 万元； (2) 被告一向原告支付自 2018 年 1 月 1 日起至实际支付之日止的利息； (3) 被告二对被告一的付款义务承担连带责任； (4) 诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二人民法院于 2018 年 12 月 10 日作出 (2018) 粤 1972 民初 2054 号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告一于判决生效日起 5 日内向原告支付货款 102.64 万美元，并赔偿逾期付款损失；(2) 被告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；(3) 驳回原告其他诉讼请求；(4) 诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二人民法院于 2019 年 11 月 15 日作出 (2019) 粤 1972 执 10502 号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于 2020 年 4 月 14 日作出 (2019) 粤 03 破 407 号之一《民事裁定书》，确认香港华清债权总额为 770.94 万元。 截至本补充法律意见出具日，香港华清正在等待破产财产分配。
9	香港华清	被告一： 东莞金卓通信科技有限公司； 被告二： 深圳市金	东莞市第二人民法院于 2018 年 1 月 29 日受理该案。	原告向被告一销售电容、电阻等产品，被告一拖欠货款共计 24.52 万美元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。	24.52 万美元	(1) 请求判令被告一向原告支付货款 24.52 万美元； (2) 被告一向原告支付自 2018 年 1 月 1 日起至实际支付之日止的利息； (3) 被告二对被告一的付款义务承担连带责任； (4) 诉	东莞市第二人民法院于 2018 年 12 月 10 日作出 (2018) 粤 1972 民初 2055 号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告一于判决生效日起 5 日内向原告支付货款 24.52 万美元，并赔偿逾期付款损失；(2) 被	东莞市第二人民法院于 2019 年 11 月 15 日作出 (2019) 粤 1972 执 10499 号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。

		立通信设备有限公司				讼费用由两被告承担。	告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；（3）驳回原告其他诉讼请求；（4）诉讼费用由两被告承担。	深圳市中级人民法院于 2020 年 4 月 8 日作出（2019）粤 03 破 412 号之一《民事裁定书》，确认香港华清债权总额为 185.17 万元。 截至本补充法律意见出具日，香港华清正在等待破产财产分配。
10	香港韦尔	被告一： 东莞市金铭电子有限公司； 被告二： 深圳市金立通信设备有限公司	东莞市第二人民法院于 2018 年 1 月 29 日受理该案。	原告向被告一销售电容、电阻等产品，被告一拖欠货款共计 51.87 万美元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。	51.87 万美元	（1）请求判令被告一向原告支付货款 336.13 万元； （2）被告一向原告支付自 2018 年 1 月 1 日起至实际支付之日止的利息；（3）被告二对被告一的付款义务承担连带责任；（4）诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二人民法院于 2018 年 12 月 10 日作出（2018）粤 1972 民初 2052 号《民事判决书》，判决如下：（1）被告一于判决生效日起 5 日内向原告支付货款 51.87 万美元，并赔偿逾期付款损失；（2）被告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；（3）驳回原告其他诉讼请求；（4）诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二人民法院于 2019 年 11 月 15 日作出（2019）粤 1972 执 10508 号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于 2020 年 4 月 14 日作出（2019）粤 03 破 407 号之一《民事裁定书》，确认香港韦尔债权总额为 390.30 万元。 截至本补充法律意见出具日，香港韦尔正在等待破产财产分配。
11	香港韦尔	被告一： 东莞金卓通信科技有限公	东莞市第二人民法院于 2018 年 1 月 29 日受理该案。	原告向被告一销售电容、电阻等产品，被告一拖欠货款共计 16.26 万美元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告	16.26 万美元	（1）请求判令被告一向原告支付货款 105.39 万元； （2）被告一向原告支付自 2018 年 1 月 1 日起至实际	东莞市第二人民法院于 2018 年 12 月 10 日作出（2018）粤 1972 民初 2053 号《民事判决书》，判决如下：（1）被告	东莞市第二人民法院于 2019 年 11 月 15 日作出（2019）粤 1972 执 10505 号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可

		司； 被告二： 深圳市金立通信设备有限公司		一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。		支付之日止的利息；（3）被告二对被告一的付款义务承担连带责任；（4）诉讼费用由两被告承担。	一于判决生效日起5日内向原告支付货款16.26万美元，并赔偿逾期付款损失；（2）被告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；（3）驳回原告其他诉讼请求；（4）诉讼费用由两被告承担。	供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于2020年4月8日作出（2019）粤03破412号之一《民事裁定书》，确认香港韦尔债权总额为123.09万元。 截至本补充法律意见出具日，香港韦尔正在等待破产财产分配。
12	北京京鸿志	被告一： 东莞市金铭电子有限公司； 被告二： 深圳市金立通信设备有限公司	东莞市第二中级人民法院于2018年1月12日受理该案。	原告向被告一销售电容、电阻等产品，被告一拖欠货款共计2,255.73万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。	2,255.73万元	（1）请求判令被告一向原告支付货款2,255.73万元； （2）被告一向原告支付自2018年1月1日起至实际支付之日止的利息；（3）被告二对被告一的付款义务承担连带责任；（4）诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二中级人民法院于2018年12月3日作出（2018）粤1972民初978号《民事判决书》，判决如下：（1）被告一于判决生效日起15日内向原告支付货款2,255.73万元，并赔偿逾期付款损失；（2）被告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；（3）驳回原告其他诉讼请求；（4）诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二中级人民法院于2019年11月15日作出（2019）粤1972执10495号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于2020年4月14日作出（2019）粤03破407号之一《民事裁定书》，确认北京京鸿志债权总额为2,743.87万元。 截至本补充法律意见出具日，北京京鸿志正在等待破产财产分配。
13	北京京鸿	被告一：	东莞市第二中级人民法院于	原告向被告一销售电容、电阻等	1,172.23万	（1）请求判令被告一向原	东莞市第二中级人民法院于2018	东莞市第二中级人民法院于2019

	志	东莞金卓通信科技有限公司； 被告二：深圳市金立通信设备有限公司	2018年1月18日受理该案。	产品，被告一拖欠货款共计1,172.23万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告一支付拖欠货款及逾期付款利息，并请求判令被告二对被告一的付款义务承担连带责任。	元	告支付货款1,172.23万元； (2)被告一向原告支付自2018年1月1日起至实际支付之日止的利息；(3)被告二对被告一的付款义务承担连带责任；(4)诉讼费用由两被告承担。	年12月10日作出(2018)粤1972民初1363号《民事判决书》，判决如下：(1)被告一于判决生效日起5日内向原告支付货款1,172.23万元，并赔偿逾期付款损失；(2)被告二对被告一的债务本金部分承担连带清偿责任；(3)驳回原告其他诉讼请求；(4)诉讼费用由两被告承担。	年11月15日作出(2019)粤1972执10489号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于2020年4月8日作出(2019)粤03破412号之一《民事裁定书》，确认北京京鸿志债权总额为1,255.82万元。 截至本补充法律意见出具日，北京京鸿志正在等待破产财产分配。
14	北京京鸿志	被告一：东莞市金铭电子有限公司； 被告二：深圳市金立通信设备有限公司	东莞市第二中级人民法院于2018年1月31日受理该案。	被告一系北京京鸿志销售客户，被告一因生产经营需要，于2017年12月7日向北京京鸿志借款500万元，但还款期限届满，被告一仍有300万元借款未予归还。北京京鸿志提起诉讼，要求被告一归还借款本金及利息，并要求作为担保人的被告二对还款义务承担连带责任。	300万元	(1)请求判令被告一向原告返还借款300万元；(2)被告一向原告支付资金占用利息损失；(3)被告一承担诉讼费用；(4)被告二对被告一的债务承担连带责任。	东莞市第二中级人民法院于2018年10月25日作出(2018)粤1972民初2188号《民事判决书》，判决如下：(1)被告一于判决生效日起3日内向原告返还借款300万元，并支付利息损失；(2)被告二对被告一的债务承担连带清偿责任；(3)驳回原告其他诉讼请求；(4)诉讼费用由两被告承担。	东莞市第二中级人民法院于2019年11月15日作出(2019)粤1972执10492号《执行裁定书》，因未发现被执行人有可供执行财产，且两被告已进入破产清算程序，故终结本次执行程序。 深圳市中级人民法院于2020年4月14日作出(2019)粤03破407号之一《民事裁定书》，确认北京京鸿志债权总额为2,743.87万元。 截至本补充法律意见出具日，

								北京京鸿志正在等待破产财产分配。
15	北京京鸿志	世纪鸿进（厦门）信息技术有限公司	厦门市湖里区人民法院于2018年3月2日受理该案。	原告向被告销售电子产品等货物，被告拖欠货款26.86万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求支付货款及逾期付款利息。	26.86万元	(1) 请求判令被告向原告支付货款26.86万元及逾期付款利息；(2) 诉讼费、保全费、公告费由被告承担。	厦门市湖里区人民法院于2018年9月4日出具(2018)闽0206民初2071号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告于判决生效之日起10日内向原告支付货款26.86万元及逾期付款利息；(2) 被告承担财产保全费、诉讼财产责任保险费、公告费。	生效判决尚未执行。
16	深圳京鸿志	深圳市西姆特科技开发有限公司	深圳仲裁委员会于2018年12月4日受理该案。	申请人向被申请人销售电子元器件等产品，被告尚欠货款58.20万元未予支付。申请人遂向深圳仲裁委员会提起仲裁申请，请求被申请人支付拖欠货款，并承担申请人律师代理费及仲裁费用。	58.20万元	(1) 请求被申请人向申请人支付货款58.20万元；(2) 请求被申请人承担申请人律师代理费4.5万元；(3) 请求被申请人承担仲裁费用。	案件审理过程中，被申请人支付拖欠货款30.49万元，深圳仲裁委员会于2019年7月30日作出(2018)深仲裁字第3807号《裁决书》，裁决如下：(1) 被申请人向申请人支付货款27.71万元；(2) 被申请人补偿申请人律师费3万元；(3) 被申请人承担仲裁费用。	被申请人已支付全部欠款，仲裁裁决已执行完毕。
17	深圳京鸿志	重庆东方丝路技术有限公司	重庆市南岸区人民法院于2018年12月26日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款106.98万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	106.98万元	(1) 请求判令被告向原告支付货款106.98万元；(2) 请求判令被告承担原告律师代理费10万元；(3) 请求判令被告承担诉讼费。	案件审理过程中，被告支付拖欠货款50.85万元，重庆市南岸区人民法院于2020年1月15日作出(2018)渝0108民初23273号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告于判令生效后10日内向原告支付货	重庆市南岸区人民法院已于2020年8月13日受理原告申请执行申请。截至本补充法律意见出具日，生效判决尚未执行。

							款 56.13 万元；（2）驳回原告其他诉讼请求；（3）案件受理费由原告、被告共同负担。	
18	深圳京鸿志	杭州禾声科技有限公司	杭州市萧山区人民法院于 2019 年 3 月 21 日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 258.74 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	258.74 万元	（1）请求判令被告向原告支付货款 258.74 万元；（2）请求判令被告承担诉讼费用。	杭州市萧山区人民法院于 2019 年 5 月 24 日作出（2019）浙 0109 民初 4898 号《民事判决书》，判决如下：（1）被告于判决生效日起 10 日内向原告支付货款 258.74 万元；（2）诉讼费用由被告承担。	被告已支付全部欠款，判决已执行完毕。
19	深圳京鸿志	深圳波普安创技术有限公司	深圳市南山区人民法院于 2019 年 3 月 11 日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 124.35 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	124.35 万元	（1）请求判令被告向原告支付货款 124.35 万元；（2）请求判令被告承担诉讼费用。	深圳市南山区人民法院于 2019 年 6 月 11 日作出（2019）粤 0305 民初 6674 号《民事调解书》，双方达成如下调解协议：（1）被告分 6 期向原告支付欠款共计 124.35 万元；（2）诉讼费用由被告承担。	被告已支付全部欠款，调解书已执行完毕。
20	深圳京鸿志	江西联创宏声电子股份有限公司	南昌高新技术产业开发区人民法院于 2019 年 8 月 23 日受理该案。	被告向原告采购产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 77.37 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	77.37 万元	（1）请求判令被告向原告支付货款 77.37 万元；（2）请求判令被告承担原告律师代理费、诉讼费。	被告于诉讼期间支付全部欠款，原告撤回起诉，南昌高新技术产业开发区人民法院于 2019 年 9 月 29 日作出（2019）赣 0191 民初 1803 号之一《民事裁定书》，裁定准予原告撤诉。	不涉及
21	深圳京鸿志	深圳华麟电路技术有限公司	深圳市龙岗区人民法院于 2019 年 6 月 27 日受理该案。	被告向原告采购产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 144.01 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠	144.01 万元	（1）请求判令被告向原告支付货款 144.01 万元；（2）请求被告承担原告律师代理费、诉讼费。	原告于诉讼期间支付全部欠款，原告撤回起诉，深圳龙岗区人民法院于 2019 年 7 月 19 日作出（2019）粤 0307 民初	不涉及

				货款。			13330号《民事裁定书》，裁定准许原告撤诉。	
22	深圳京鸿志	深圳市腾瑞丰科技有限公司	深圳市南山区人民法院于2019年7月9日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款27.20万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	27.20万元	(1) 请求判令被告向原告支付货款27.20万元；(2) 请求判令被告承担原告律师代理费2万元；(3) 请求判令被告承担诉讼费。	深圳市南山区人民法院于2019年8月25日作出(2019)粤0305民初17319号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告于判决生效日10日内向原告支付货款27.20万元；(2) 驳回原告其他诉讼请求。被告不服一审判决，向深圳市中级人民法院提起上诉，请求改判向原告支付货款20万元，并由被上诉人承担诉讼费用。深圳市中级人民法院于2020年1月17日作出(2019)粤03民终31764号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。	深圳市南山区人民法院于2020年8月21日作出(2020)粤0305执6178号《执行裁定书》，因被执行人暂无可执行财产，执行程序无法继续进行，故裁定终结本次执行程序。
23	深圳京鸿志	深圳市双赢伟业科技股份有限公司	深圳市宝安区人民法院于2019年9月3日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款18.74万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	18.74万元	(1) 请求判令被告向原告支付货款18.74万元；(2) 请求判令被告承担原告律师代理费1.2万元；(3) 请求判令被告承担诉讼费。	深圳市宝安区人民法院于2019年12月3日作出(2019)粤0306民初27957号《民事判决书》，判决如下：(1) 被告于判决生效日起5日内向原告支付货款18.74万元；(2) 驳回原告其他诉讼请求。被告不服一审判决，向深圳市中级人民法院提起上诉，请求	截至本补充法律意见出具日，一审生效判决尚未执行。

							改判向被上诉人支付货款 15.27 万元，且无需支付逾期付款利息；请求判令被上诉人承担一审、二审诉讼费用。 深圳市中级人民法院于 2020 年 6 月 22 日作出（2020）粤民终 12115 号《民事裁定书》，裁定本案按上诉人自动撤诉处理，一审判决于本判决书送达之日起生效。	
24	深圳京鸿志	深圳市泰吉通电子有限公司	深圳市宝安区人民法院于 2019 年 11 月 25 日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 11.59 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	11.59 万元	（1）判令被告支付货款 11.59 万元；（2）判令被告承担原告律师代理费及本案诉讼费。	深圳市宝安区人民法院于 2020 年 6 月 16 日作出（2019）粤 0306 民初 38905 号《民事判决书》，判决被告于判决生效日起 5 日内支付原告货款 11.59 万元，驳回原告其他诉讼请求。	深圳市中级人民法院于 2020 年 6 月 18 日裁定被告进入破产清算程序。原告已按相关规定申报债权。
25	深圳京鸿志	深圳市汉普电子科技有限公司	深圳市南山区人民法院于 2019 年 8 月 20 日受理该案。	被告向原告采购电子元器件等产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 18.84 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。	18.84 万元	（1）请求判令被告向原告支付货款 18.84 万元；（2）请求判令被告承担原告律师代理费 1.2 万元；（3）请求判令被告承担诉讼费。	深圳市南山区人民法院于 2019 年 10 月 16 日作出（2019）粤 0305 民初 21124 号《民事判决书》，判决如下：（1）被告于判决生效日起 10 日内向原告支付货款 18.34 万元；（2）驳回原告其他诉讼请求。	深圳市南山区人民法院于 2019 年 12 月 11 日作出（2019）粤 0305 执 12703 号《执行裁定书》，裁定冻结、划拨被执行人存款，扣留、提取其等值收入或查封、扣押、冻结其等值财产。 截至本补充法律意见出具日，判决已执行完毕。
26	深圳京鸿	智慧海派	南昌市经济技术开发区	被告向原告采购电子元器件等	149.96 万元	（1）请求判令被告向原告	南昌市经济技术开发区人民	被告第一次债权人会议确认

	志	科技有限 公司	<p>人民法院于 2019 年 8 月 20 日受理该案。</p>	<p>产品，截至起诉日，被告拖欠原告货款 149.96 万元未予支付。原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告支付拖欠货款。</p>		<p>支付货款 149.96 万元；(2) 请判令被告承担原告律师代理费 8 万元；(3) 请求判令被告承担诉讼费。</p>	<p>法院于 2019 年 10 月 9 日作出 (2019) 赣 0192 民初 1618 号《民事判决书》，判决如下： (1) 被告于判决生效日起 15 日内向原告支付货款 149.96 万元；(2) 驳回原告其他诉讼请求。 被告不服一审判决，向南昌市中级人民法院提起上诉，请求改判向被上诉人支付货款 146.77 万元，并由被上诉人承担上诉费用。 南昌市中级人民法院于 2020 年 2 月 14 日作出 (2020) 赣 01 民终 54 号《民事调解书》，双方达成如下调解协议：(1) 被上诉人愿意承担上诉人主张的违约金 3.18 万元，扣除该违约金后，上诉人向被上诉人支付货款 146.77 万元；(2) 一审诉讼费用由双方共同承担，二审诉讼费用由上诉人承担；(3) 因上诉人已进入破产清算程序，调解协议所涉及债权及诉讼费用按破产清算相关法律规定进行核定、清偿。</p>	<p>原告债权总额 160.15 万元。截至本补充法律意见出具日，原告正在等待破产财产分配。</p>
--	---	------------	-----------------------------------	---	--	--	--	--

27	豪威科技 (上海)	江苏思特威	上海知识产权法院于2019年7月4日受理该案。	被告所制造、销售和许诺销售的CMOS 图像传感器芯片产品侵害了原告 ZL200510119818.6 号专利，原告遂向法院提起诉讼，请求判令被告停止侵犯原告 ZL200510119818.6 号专利的行为；判令被告赔偿原告500万元。	500 万元	(1) 判令被告停止侵犯原告 ZL200510119818.6 号专利的行为；(2) 判令被告赔偿原告 500 万元。	因国家知识产权局对涉案专利作出全部无效的审查决定，原告向法院申请撤诉。上海知识产权人民法院于 2020 年 6 月 3 日作出 (2020) 沪 73 知民初 508 号之一《民事裁定书》，裁定准许原告撤诉。	不涉及
28	美国豪威、豪威科技（上海）	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201220063795.7 号专利应属徐辰的职务发明创造，就该专利技术申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威，江苏思特威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于 2020 年 1 月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL	—	(1) 请求判令涉案专利权归原告和美国豪威共有； (2) 请求判令两被告支付原告为该案所支付合理费用。	截至本补充法律意见出具之日，法院尚未对原告作出准予撤诉裁定，且尚未受理新起诉。	—

				<p>201220063795.7 号专利权归豪威科技(上海)与美国豪威共有。上海知识产权法院于 2020 年 2 月 26 日受理该案。</p> <p>由于徐辰原为美国豪威员工,根据法院的建议,豪威科技(上海)于 2020 年 8 月 19 日向法院提起撤诉,并与美国豪威作为共同原告,于 2020 年 8 月 25 日向上海知识产权法院重新提起诉讼,请求法院判令 ZL 201220063795.7 号专利权归豪威科技(上海)与美国豪威共有。</p>				
29	美国豪威、豪威科技(上海)	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	<p>徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201210082270.2 号专利应属徐辰的职务发明创造,就该专利技术申请专利的权利,及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有,徐辰后将该专利权转让给江苏思特威,江苏思特威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技(上海)所签署之《知识产权共有协议》,就美国豪威员工之职务发明创造,其申请专利的权利,及之后被授予的专利权归美</p>	—	<p>(1) 请求判令涉案专利权归原告和美国豪威共有;</p> <p>(2) 请求判令两被告支付原告为该案所支付合理费用。</p>	<p>截至本补充法律意见出具之日,法院尚未对原告作出准予撤诉裁定,且尚未受理新起诉。</p>	—

				<p>国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于2020年1月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210082270.2 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。上海知识产权法院于2020年2月26日受理该案。</p> <p>由于徐辰原为美国豪威员工，根据法院的建议，豪威科技（上海）于2020年8月19日向法院提起撤诉，并与美国豪威作为共同原告，于2020年8月25日向上海知识产权法院重新提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210082270.2 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。</p>				
30	美国豪威、豪威科技（上海）	上海思特威、徐辰	上海知识产权法院尚未受理该案。	<p>徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201210045951.1 号专利应属徐辰的职务发明创造，就该专利技术方案申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威，江苏思特</p>	—	<p>（1）请求判令涉案专利权归原告和美国豪威共有；</p> <p>（2）请求判令两被告支付原告为该案所支付合理费用。</p>	<p>截至本补充法律意见出具之日，法院尚未对原起诉作出准予撤诉裁定，且尚未受理新起诉。</p>	—

				<p>威又将该专利权转让给上海思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）于2020年1月向上海知识产权法院提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210045951.1 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。上海知识产权法院于2020年2月26日受理该案。</p> <p>由于徐辰原为美国豪威员工，根据法院的建议，豪威科技（上海）于2020年8月19日向法院提起撤诉，并与美国豪威作为共同原告，于2020年8月25日向上海知识产权法院重新提起诉讼，诉请法院判令 ZL 201210045951.1 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。</p>				
31	豪威科技（上海）	江苏思特威、徐辰	苏州市中级人民法院于2020年3月24日受理该	徐辰作为申请人及唯一发明人的 ZL 201220117378.6 号专利应	—	(1) 请求判令涉案专利权归原告和美国豪威共有；	因江苏思特威已放弃涉案专利权，原告向法院申请撤诉。	不涉及

			案。	属徐辰的职务发明创造，就该专利技术申请专利的权利，及之后被授予的专利权应归徐辰曾任职并从事相关研发工作的美国豪威所有，徐辰后将该专利权转让给江苏思特威。根据美国豪威与豪威科技（上海）所签署之《知识产权共有协议》，就美国豪威员工之职务发明创造，其申请专利的权利，及之后被授予的专利权归美国豪威与豪威科技（上海）所共有，且豪威科技（上海）有权就相关专利权之权属纠纷单独提起诉讼，故豪威科技（上海）提起该诉讼，诉请法院判令 ZL 201220117378.6 号专利权归豪威科技（上海）与美国豪威共有。		（2）请求判令两被告支付原告为该案所支付合理费用。	苏州市中级人民法院于 2020 年 7 月 1 日作出（2020）苏 05 知民初 279 号《民事裁定书》，裁定准许原告撤诉。	
32	美国豪威	国家知识产权局专利复审委员会	北京知识产权法院于 2018 年 12 月 14 日受理该案。	国家知识产权局专利复审委员会就无效宣告请求人江苏思特威提出的宣告美国豪威 ZL 200680019122.9 号专利无效的申请，经审查后决定宣告美国豪威上述专利权全部无效。美国豪威不服该决定，遂向法院提起诉讼，请求撤销该决定，并重新作出审查决定。	—	（1）请求撤销国家知识产权局专利复审委员会审查决定；（2）判令国家知识产权局专利复审委员会对涉案专利重新作出审查决定。	截至本补充法律意见出具日，美国豪威尚未作出上诉决定。	—

				2020年7月24日，北京知识产权法院作出（2018）京73行初12959号《行政判决书》，判决驳回原告诉讼请求。如不服判决，原告可于判决书送达之日（2020年9月4日）起30日内向最高人民法院提起上诉。				
33	美国豪威	国家知识产权局	北京知识产权法院于2019年4月19日受理该案。	国家知识产权局专利复审委员会就无效宣告请求人江苏思特威提出的宣告美国豪威 ZL 200980114512.8 号专利无效的申請，经审查后决定宣告美国豪威上述专利权全部无效。美国豪威不服该决定，遂向法院提起诉讼，请求撤销该决定，并重新作出审查决定。	—	（1）请求撤销国家知识产权局审查决定；（2）判令国家知识产权局对涉案专利重新作出审查决定。	北京知识产权法院于2019年9月16日作出了（2019）京73行初4315号《行政判决书》，判决驳回美国豪威的诉讼请求。美国豪威不服上述判决，遂向最高人民法院提起上诉。2020年1月16日，最高人民法院向美国豪威出具了（2020）最高法知行终36号《上诉案件受理通知书》，受理上述诉讼。截至本补充法律意见出具之日，该案尚未开庭审理。	—
34	江苏思特威	豪威科技（上海）	2019年9月4日，上海知识产权法院向豪威科技（上海）出具了（2019）沪73知民初683号《应诉通知书》，告知已受理该案。	原告诉称豪威科技（上海）制造、销售和许诺销售的OV4689型号图像传感器芯片具备江苏思特威拥有的 ZL 200710139953.6 号专利的权利要求1中所有技术特征，因而落入该专利保护范围，侵害了该专利权，故请求法院判	600万元	（1）判令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710139953.6 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺销售侵权产品；（2）判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失	截至本补充法律意见出具之日，该案仍在一审审理过程中，法院尚未作出判决。	—








				<p>令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710139953.6 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺销售侵权产品；判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失 600 万元。</p> <p>2019 年 12 月 9 日，上海知识产权法院作出（2019）沪 73 知民初 683 号《民事裁定书》，裁定保全豪威科技（上海）价值 600 万元的银行存款或等值财产。银行已依据法院存款冻结书依法冻结豪威科技（上海）银行存款 600 万元，截至本补充法律意见出具之日，该笔银行存款仍处于冻结状态。</p>		600 万元；（3）诉讼费由被告承担。		
35	江苏思特威	豪威科技（上海）	<p>2019 年 9 月 4 日，上海知识产权法院向豪威科技（上海）出具了（2019）沪 73 知民初 684 号《应诉通知书》，告知已受理该案。</p>	<p>原告诉称豪威科技（上海）制造、销售和许诺销售的 OV4689、OV8865、OV13855 型号图像传感器芯片均具备江苏思特威拥有的 ZL 200710005946.7 号专利的权利要求 1 中所有技术特征，因而落入该专利保护范围，侵害了该专利权，故请求法院判令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710005946.7 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺</p>	2,000 万元	<p>（1）判令豪威科技（上海）立即停止侵害 ZL 200710005946.7 号专利权的行为，即停止制造、销售和许诺销售侵权产品；</p> <p>（2）判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失 2,000 万元；（3）诉讼费由被告承担。</p>	截至本补充法律意见出具之日，该案仍在一审审理过程中，法院尚未作出判决。	—

				<p>销售侵权产品；判令豪威科技（上海）赔偿江苏思特威经济损失 2,000 万元。</p> <p>2019 年 12 月 9 日，上海知识产权法院作出（2019）沪 73 知民初 684 号《民事裁定书》，裁定保全豪威科技（上海）价值 600 万元的银行存款或等值财产。银行已依据法院存款冻结书依法冻结银行存款 600 万元。根据发行人确认，截至本补充法律意见出具之日，该笔银行存款仍处于冻结状态。</p>				
36	Zhang Lisheng	美国豪威	加利福尼亚州圣克拉拉郡高级法院已于 2018 年 7 月 13 日受理该案。	<p>2018 年 7 月 13 日，美国豪威的前员工 Zhang Lisheng 向加利福尼亚州圣克拉拉郡高级法院提起诉讼，诉称美国豪威终止与其的劳动关系的行为存在对年龄和残疾人的歧视。2018 年 11 月 6 日，该案起诉状送达美国豪威。美国豪威已于 2018 年 12 月 6 日提交答辩状，否认 Zhang Lisheng 的所有诉讼请求。</p>	—	原告诉称美国豪威终止与其的劳动关系的行为存在对年龄和残疾人的歧视。	法院尚未作出判决。	—
37	North Plate Semiconductor,LL	美国豪威	密歇根东区地区法院已于 2019 年 2 月 13 日受理该案。	<p>2019 年 2 月 13 日，原告 North Plate Semiconductor,LLC 在密歇根东区地区法院提起专利权诉讼，诉称美国豪威侵犯了其在美</p>	—	请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。	法院于 2019 年 8 月 29 日撤销该案。	不涉及

	C			国拥有的 7 项专利，包括 6,211,509、6,150,676、6,521,926、7,928,483、8,854,521、RE46123、8,178,913 号专利，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。				
38	Cedar Lane Technologies Inc.	美国豪威	特拉华州地方法院已于 2020 年 4 月 22 日受理该案。	2020 年 4 月 22 日，美国公司 Cedar Lane Technologies Inc.向特拉华州地方法院提起专利侵权诉讼（案件号为 No. 1:20-cv-00541），诉称美国豪威生产、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯其 US 6,469,289 号、US 6,972,790 号、US 6,473,527 号专利权，请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。	—	请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。	法院于 2020 年 9 月 8 日撤销该案。	不涉及
39	ID Image Sensing LLC	美国豪威	特拉华州地方法院已于 2020 年 1 月 29 日受理该案。	2020 年 1 月 29 日，美国专利公司 ID Image Sensing LLC 向美国特拉华州地方法院提起专利侵权诉讼（案件号为 No.1:20-cv-00136），诉称美国豪威生产、使用、销售、许诺销售和/或进口到美国的图像传感器侵犯其 US 7,333,145 号专利权，请求赔偿损失、利息、费用、	—	请求赔偿损失、利息、费用、支出及其他救济，但并未明确具体金额。	法院尚未作出判决。	—

				支出及其他救济，但并未明确具体金额。				
--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--

附表二：发行人及其子公司在中国境内拥有的注册商标


序号	商标标识	注册人	注册号	类别	有效期
1		韦尔股份	7741107	9	2011-03-21 至 2021-03-20
2		韦尔股份	7741108	9	2011-03-21 至 2021-03-20
3		韦尔股份	7741109	9	2011-03-21 至 2021-03-20
4		韦尔股份	13697470A	9	2015-05-28 至 2025-05-27
5		韦尔股份	14498179	9	2015-06-14 至 2025-06-13
6		韦尔股份	14498129	9	2015-09-14 至 2025-09-13
7		韦尔股份	14498189	9	2015-09-14 至 2025-09-13
8	SwitchPro	韦尔股份	17601470	9	2016-09-28 至 2026-09-27





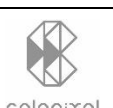
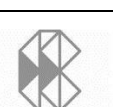



9		韦尔股份	21387767	9	2017-11-21 至 2027-11-20
10		韦尔股份	32325855	9	2019-04-07 至 2029-04-06
11	韦尔半导体	韦尔股份	32334146	9	2019-04-14 至 2029-04-13
12		韦尔股份	32334165	9	2019-04-14 至 2029-04-13
13	WILLSEMI	韦尔股份	32339206	9	2019-04-14 至 2029-04-13
14		上海韦功	17814824	9	2016-10-14 至 2026-10-13
15	矽久微	上海矽久	33148097	9	2019-05-14 至 2029-05-13
16	siwave	上海矽久	33146259	42	2019-05-07 至 2029-05-06
17		上海矽久	33134410	9	2019-07-07 至 2029-07-06
18		无锡中普微	8993855	9	2012-01-07 至 2022-01-06




19		无锡中普微	11144694	9	2013-11-21 至 2023-11-20
20		北京泰合志恒	7213700	9	2010-10-28 至 2030-10-27
21		北京泰合志恒	7213701	9	2010-10-28 至 2030-10-27
22		北京泰合志恒	6362950	9	2010-08-28 至 2030-08-27
23		北京京鸿志	13722667	9	2015-03-07 至 2025-03-06
24		思比科	7919944	42	2011-02-21 至 2021-02-20
25		思比科	7919918	12	2011-02-14 至 2021-02-13
26		思比科	7919911	12	2011-05-07 至 2021-05-06
27		思比科	7919905	12	2011-05-07 至 2021-05-06
28		思比科	7923698	42	2011-05-21 至 2021-05-20

29	 思比科	思比科	7919678	9	2011-07-21 至 2021-07-20
30	 思比科	思比科	7919610	9	2011-07-21 至 2021-07-20
31		思比科	7919950	42	2012-11-28 至 2022-11-27
32	 思比科	思比科	7919953	42	2012-11-28 至 2022-11-27
33		思比科	7919941	42	2013-03-28 至 2023-03-27
34	OMNIVISION	美国豪威	1594357	9	2011-06-28 至 2021-06-27
35	OVT	美国豪威	6482947	9	2010-08-28 至 2030-08-27
36		美国豪威	13469574A	9	2015-08-14 至 2025-08-13
37	OVCHAT	美国豪威	13469519A	9	2015-05-28 至 2025-05-27
38	OVCHAT	美国豪威	16167147	38	2016-04-07 至 2026-04-06

39	PURECEL	美国豪威	13528542A	9	2015-06-07 至 2025-06-06
40		美国豪威	13469502	9	2015-02-07 至 2025-02-06
41		美国豪威	13469574	9	2016-05-28 至 2026-05-27
42	OMNIHDR	美国豪威	G1222359	9	2014-07-07 至 2024-07-07
43	OMNIVISION	美国豪威	G910267	9	2016-12-19 至 2026-12-19
44	OMNI-ISP	美国豪威	G1249991	9	2015-04-03 至 2025-04-03
45	Nyxel	美国豪威	G1409892	9	2019-06-26 至 2028-04-10
46		美国豪威	G1038931	9	2010-05-05 至 2030-05-05
47	Walkie Viewie	豪威科技（上海）	10634204	9	2013-05-14 至 2023-05-13
48	Walkie Viewie	豪威科技（上海）	10639384	9	2013-06-21 至 2023-06-20

49		豪威科技（上海）	12063896	42	2014-07-07 至 2024-07-06
50	芯仑	上海芯仑	32741050	7	2019-04-14 至 2029-04-13
51	芯仑	上海芯仑	32732307	10	2019-04-14 至 2029-04-13
52	芯仑	上海芯仑	32739168	12	2019-04-14 至 2029-04-13
53	芯仑	上海芯仑	32747190	13	2019-04-14 至 2029-04-13
54	芯仑	上海芯仑	32745210	28	2019-04-14 至 2029-04-13
55	CeleX	上海芯仑	30738034	7	2019-02-21 至 2029-02-20
56	CeleX	上海芯仑	36294623	9	2019-09-28 至 2029-09-27
57	CeleX	上海芯仑	30719990	12	2019-02-21 至 2029-02-20
58	CeleX	上海芯仑	30741554	10	2019-05-07 至 2029-05-06
59	CeleX	上海芯仑	30718456	13	2019-02-21 至 2029-02-20
60	CeleX	上海芯仑	30734741	28	2019-02-21 至 2029-02-20
61	CeleX	上海芯仑	32748756	42	2019-04-14 至 2029-04-13

62	 celepixel	上海芯仑	30810318	7	2019-04-14 至 2029-04-13
63	 celepixel	上海芯仑	30817649	10	2019-04-07 至 2029-04-06
64	 celepixel	上海芯仑	30833812	12	2019-05-28 至 2029-05-27
65	 celepixel	上海芯仑	30822490	13	2019-04-07 至 2029-04-06
66	 celepixel	上海芯仑	30812886	28	2019-04-07 至 2029-04-06
67	 celepixel	上海芯仑	32730703	7	2019-04-14 至 2029-04-13
68	 celepixel	上海芯仑	32729239	10	2019-04-14 至 2029-04-13
69	 celepixel	上海芯仑	32745185	12	2019-04-14 至 2029-04-13
70	 celepixel	上海芯仑	32732295	13	2019-04-14 至 2029-04-13







71		上海芯仑	32748752	28	2019-04-14 至 2029-04-13
72		上海芯仑	32729249	35	2019-04-14 至 2029-04-13
73		上海芯仑	32737600	42	2019-04-14 至 2029-04-13
74	Celepixel	上海芯仑	32732281	7	2019-04-14 至 2029-04-13
75	Celepixel	上海芯仑	32739139	9	2019-04-14 至 2029-04-13
76	Celepixel	上海芯仑	32732282	10	2019-04-14 至 2029-04-13
77	Celepixel	上海芯仑	32729233	12	2019-04-14 至 2029-04-13
78	Celepixel	上海芯仑	32739141	13	2019-04-14 至 2029-04-13
79	Celepixel	上海芯仑	32732284	28	2019-04-14 至 2029-04-13
80	Celepixel	上海芯仑	32729235	35	2019-04-14 至 2029-04-13
81	Celepixel	上海芯仑	32748740	42	2019-04-14 至 2029-04-13
82	Celex	上海芯仑	32175048	9	2019-05-28 至 2029-05-27







83	Celex	上海芯仑	32177701	9	2019-05-28 至 2029-05-27
----	--------------	------	----------	---	-------------------------

注：根据《中华人民共和国商标法》的规定，注册商标的有效期为十年，自核准注册之日起计算。注册商标有效期满，需要继续使用的，商标注册人应当在期满前十二个月内按照规定办理续展手续；在此期间未能办理的，可以给予六个月的宽展期。每次续展注册的有效期为十年，自该商标上一届有效期满次日起计算。期满未办理续展手续的，注销其注册商标。









附表三：发行人及其子公司在中国境外拥有的注册商标






序号	商标标识	注册人	注册国家/地区	注册号	类别	有效期至
1	OMNIPixel	美国豪威	美国	3118183	9	2026-07-18
2	OMNIVISION	美国豪威	美国	2429766	9	2021-02-20
3	OMNIVISION	美国豪威	美国	3229932	9	2027-04-17
4		美国豪威	美国	3772351	9	2030-04-06
5	OVCHAT	美国豪威	美国	4679718	9	2025-01-27
6		美国豪威	美国	4679719	9	2025-01-27
7	PURECEL	美国豪威	美国	4668562	9	2025-01-06
8	OMNIHDR	美国豪威	美国	4814239	9	2021-09-15
9	OMNI-ISP	美国豪威	美国	4933381	9	2022-04-05
10	VIV	美国豪威	美国	4534434	9	2024-05-20
11	OMNIVISION	美国豪威	加拿大	TMA765731	9	2025-05-04
12		美国豪威	加拿大	TMA832499	9	2027-09-20
13		美国豪威	加拿大	TMA765736	9	2025-05-04

14	OMNIVISION	美国豪威	欧盟	1669860	9	2030-05-16
15		美国豪威	印度	1962318	9	2030-05-07
16	OMNIVISION	美国豪威	印度	1520894	9	2026-12-29
17	OVCHAT	美国豪威	印度	2616024	9	2023-10-22
18		美国豪威	印度	2616025	9	2023-10-22
19	OMNIVISION	美国豪威	以色列	196334	9	2026-12-21
20		美国豪威	以色列	229633	9	2030-05-09
21	OMNIVISION	美国豪威	日本	4533703	9	2022-01-11
22		美国豪威	马来西亚	2010008383	9	2030-04-05
23	OMNIVISION	美国豪威	马来西亚	06023761	9	2026-06-29
24		美国豪威	墨西哥	1207757	9	2021-03-22
25	OMNIVISION	美国豪威	新西兰	761234	9	2026-06-29
26		美国豪威	新西兰	823843	9	2030-05-07

27		美国豪威	菲律宾	4-2010-005166	9	2021-02-24
28	CAMERACUBE	美国豪威	中国台湾	1426810	9	2020-08-31
29	OMNIPixel2	美国豪威	中国台湾	1255923	9	2027-03-31
30	OMNIVISION	美国豪威	中国台湾	00965413	9	2021-10-15
31	OMNIVISION	美国豪威	中国台湾	1285227	9	2027-10-31
32		美国豪威	中国台湾	1448820	9	2021-01-15
33	OMNIVISION	美国豪威	泰国	KOR284432	9	2026-12-25
34	OMNIHDR	美国豪威	欧盟	1222359	9	2024-07-07
35	OMNIHDR	美国豪威	日本	1222359	9	2024-07-07
36	OMNIVISION	美国豪威	欧盟	910267	9	2026-12-19
37	OMNIVISION	美国豪威	韩国	910267	9	2026-12-19
38	OMNIVISION	美国豪威	新加坡	T0702349C	9	2026-12-19
39	PURECEL	美国豪威	欧盟	1224275	9	2024-07-30
40	PURECEL	美国豪威	日本	1224275	9	2024-07-30
41	OMNI-ISP	美国豪威	以色列	275206	9	2025-04-03
42		美国豪威	欧盟	1038931	9	2030-05-05
43		美国豪威	日本	1038931	9	2030-05-05
44		美国豪威	韩国	1038931	9	2030-05-05
45		美国豪威	新加坡	T1007072C	9	2030-05-05

46	VIV	美国豪威	印度	IRDI-2626473	9	2023-07-17
47	OMNIVISION FUTURE IN SIGHT	美国豪威	美国	5638454	9, 10	2024-12-25
48	OVMed	美国豪威	美国	5566928	9, 10, 42	2024-09-18
49	OVMed	美国豪威	德国	1397063	9, 10, 42	2028-01-09
50	OVMed	美国豪威	日本	1397063	9, 10, 42	2028-01-09
51	Nyxel	美国豪威	欧盟	1409892	9	2028-04-10
52	Nyxel	美国豪威	美国	5676231	9	2025-02-12
53	Nyxel	美国豪威	韩国	1409892	9	2028-04-10
54	Nyxel	美国豪威	日本	1409892	9	2028-04-10

55		韦尔股份	韩国	40-1478906	9	2029-05-14
56		韦尔股份	中国香港	300976762	9	2027-10-21
57		韦尔股份	中国香港	302833245	9	2023-12-10
58		韦尔股份	中国香港	302833254	9	2023-12-10
59		韦尔股份	中国香港	302833263	9	2023-12-10
60		韦尔股份	中国香港	302833272	9	2023-12-10
61		韦尔股份	中国台湾	01321139	9	2028-07-31
62		韦尔股份	中国台湾	01659422	9	2024-08-15

63		韦尔股份	中国台湾	01659423	9	2024-08-15
64		韦尔股份	中国台湾	01659424	9	2024-08-15
65		韦尔股份	中国台湾	01659425	9	2024-08-15
66	CeleX	上海芯仑	欧盟	17904741	7,10,12	2028-05-24
67	 celepixel	上海芯仑	欧盟	017904739	7,10,12	2028-05-24
68	 celepixel	上海芯仑	欧盟	017712324	9	2028-01-20

注：上表中第 28 项注册商标截至 2020 年 6 月 30 日的状态为“注册”，截至本补充法律意见出具日，该项注册商标期限届满，美国豪威拟放弃该项注册商标，不再续展。

附表四：发行人及其子公司在中国境内拥有的专利

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
1	低电压/低漏电流的 TVS 二级管器件结构及其制备方法	韦尔股份	发明专利	ZL 200710047576.3	2007-10-30	2010-05-19
2	功率半导体器件及其制造方法	韦尔股份	发明专利	ZL 200810035949.X	2008-04-11	2010-09-29
3	瞬态电压抑制器二极管及其制造方法	韦尔股份	发明专利	ZL 200810035948.5	2008-04-11	2011-09-14
4	沟槽式 MOSFET 及其制造方法	韦尔股份	发明专利	ZL 201010288639.6	2010-09-21	2012-07-25
5	白光 LED 一线脉冲调光电路及调光方法	韦尔股份	发明专利	ZL 201110064838.3	2011-03-17	2013-11-06
6	基于 WD3114D 与便携式系统 LCD 背光驱动电路	韦尔股份	实用新型	ZL 201120070890.5	2011-03-17	2011-09-14
7	便携式系统锂电池充电保护电路	韦尔股份	实用新型	ZL 201120070887.3	2011-03-17	2011-10-19
8	双电池供电装置	韦尔股份	实用新型	ZL 201120301945.9	2011-08-18	2012-08-01
9	横向扩散金属氧化物半导体晶体管及其制作方法	韦尔股份	发明专利	ZL 201210140214.X	2012-05-08	2016-08-03
10	双向 TVS 二极管	韦尔股份	实用新型	ZL 201420048564.8	2014-01-16	2014-07-02
11	肖特基整流器及其制作方法	韦尔股份	发明专利	ZL 201410020540.6	2014-01-16	2018-04-27
12	一种温度控制电路	韦尔股份	实用新型	ZL 201920793252.2	2019-05-29	2020-02-14
13	一种多路共漏 MOS 管通用测试电路板及通用测试系统	韦尔股份	实用新型	ZL201921407535.5	2019-08-27	2020-04-03
14	一种瞬态电压抑制二极管及电子产品	韦尔股份	实用新型	ZL201922081599.7	2019-11-27	2020-05-19
15	一种半导体器件结构及电子产品	韦尔股份	实用新型	ZL201922200784.3	2019-12-10	2020-06-23
16	启动电路	上海韦功	发明专利	ZL 201611093518.X	2016-12-01	2018-11-20
17	低噪声放大器	上海韦功	实用新型	ZL 201720043818.0	2017-01-13	2017-07-28
18	一种信号处理系统	上海矽久	实用新型	ZL 201920182976.3	2019-02-01	2019-07-19
19	一种无线通信系统	上海矽久	实用新型	ZL 201920184114.4	2019-02-01	2019-12-03
20	一种存储器控制装置及数字芯片	上海矽久	实用新型	ZL 201920209025.0	2019-02-19	2019-08-13
21	一种低功耗轨到轨运算放大器	上海夷易	实用新型	ZL 201821982162.X	2018-11-29	2019-06-14
22	一种可调整滞回电压值的比较器	上海夷易	实用新型	ZL 201822198040.8	2018-12-26	2019-06-14
23	一种高摆率的运算放大器	上海夷易	实用新型	ZL 201920719725.4	2019-05-20	2020-01-10
24	一种用于运放的新型共模电平偏移电路	上海夷易	实用新型	ZL 201920860211.0	2019-06-10	2020-01-10

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
25	一种支架加托板式 MEMS 麦克风自动测试装置	上海磐巨	实用新型	ZL 201720749130.4	2017-06-26	2018-01-02
26	偏置电路及其功率放大电路	无锡中普微	发明专利	ZL 201010570407.X	2010-12-02	2013-11-06
27	多模功率放大器及相应的移动通信设备	无锡中普微	发明专利	ZL 201110042656.6	2011-02-22	2014-05-21
28	多频带功率放大器	无锡中普微	发明专利	ZL 201110234178.9	2011-08-16	2014-05-21
29	低压带隙基准电压产生电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201120351462.X	2011-09-19	2012-05-30
30	多模功率放大器及相应的移动通信设备	无锡中普微	发明专利	ZL 201210195782.X	2012-06-14	2015-09-23
31	多模功率放大器及相应的移动通信终端	无锡中普微	发明专利	ZL 201310595507.1	2013-11-21	2016-03-16
32	基于射频直流反馈的功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201420222612.0	2014-04-30	2014-08-27
33	预失真功率放大器电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201420232776.1	2014-05-08	2014-08-27
34	多频匹配的电容开关	无锡中普微	实用新型	ZL 201420232828.5	2014-05-08	2014-08-27
35	功率放大器的动态偏置电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201420235101.2	2014-05-09	2015-06-03
36	包络跟踪功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201420235104.6	2014-05-09	2015-05-20
37	超频宽放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201420289564.7	2014-05-30	2014-09-17
38	适用于双频收发系统的改进型双工器	无锡中普微	实用新型	ZL 201520384635.6	2015-06-05	2015-09-23
39	适用于双频收发系统的改进型双工器	无锡中普微	发明专利	ZL 201510306624.0	2015-06-05	2017-04-05
40	一种 CMOS 线性功率放大器中的自适应偏置电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201520489655.X	2015-07-08	2015-10-07
41	含有多模条件下的功率放大器电源的电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201520490858.0	2015-07-08	2015-10-21
42	使用了 BiFET 工艺的功率放大器电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201520490399.6	2015-07-08	2015-10-21
43	使用包络跟踪技术的功率放大器电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201520490859.5	2015-07-08	2015-11-25
44	宽带定向耦合器	无锡中普微	实用新型	ZL 201520901630.6	2015-11-12	2016-05-11
45	宽带定向耦合器	无锡中普微	发明专利	ZL 201510772515.8	2015-11-12	2017-12-15
46	一种带有失真补偿电路的功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201521015011.3	2015-12-09	2016-04-13
47	一种自适应偏置射频功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201621271976.3	2016-11-24	2017-05-24
48	改进的片上开关器件	无锡中普微	实用新型	ZL 201621288809.X	2016-11-28	2017-06-20
49	射频功率放大器及其输出匹配电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201621359831.9	2016-12-12	2017-06-06

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
50	定向功率耦合器及射频前端模块	无锡中普微	实用新型	ZL 201621355362.3	2016-12-12	2017-06-20
51	3G 射频功率放大器电路模块	无锡中普微	实用新型	ZL 201621462656.6	2016-12-28	2017-08-18
52	3G 射频功率放大器模块	无锡中普微	实用新型	ZL 201621462604.9	2016-12-28	2017-07-21
53	3G 射频功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201621461880.3	2016-12-28	2018-01-05
54	3G 射频功率放大器电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201621462605.3	2016-12-28	2018-01-05
55	一种天线射频电路及射频装置	无锡中普微	实用新型	ZL 201721696259.X	2017-12-08	2018-07-06
56	射频功率放大电路及其超带宽输出匹配电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201721718172.8	2017-12-12	2018-07-24
57	多模式射频功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201721729978.7	2017-12-12	2018-07-06
58	一种射频开关	无锡中普微	实用新型	ZL 201721788629.2	2017-12-19	2018-08-10
59	一种射频开关	无锡中普微	实用新型	ZL 201721788521.3	2017-12-19	2018-08-10
60	CMOS 工艺的悬浮衬底的射频开关	无锡中普微	实用新型	ZL 201721788522.8	2017-12-19	2018-07-06
61	一种天线调谐电路	无锡中普微	实用新型	ZL 201721776394.5	2017-12-19	2018-07-06
62	低噪声放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201820039016.7	2018-01-10	2018-08-03
63	用于 WI-FI 模块的射频功率放大器	无锡中普微	实用新型	ZL 201820039037.9	2018-01-10	2018-08-03
64	用于 LGA 封装的系统及 LGA 封装结构	无锡韦尔	实用新型	ZL 201921572902.7	2019-09-20	2020-04-07
65	一种应用于音圈马达驱动芯片的运放失调自校准电路	武汉韦尔半导体	实用新型	ZL 201821231215.4	2018-08-01	2019-03-05
66	一种适用于开关电源的软启动电路	武汉韦尔半导体	实用新型	ZL 201821210907.0	2018-07-27	2019-03-05
67	微机电传感器封装结构	武汉耐普登	实用新型	ZL 201920427752.4	2019-04-01	2020-01-07
68	一种基于跳频的数字多媒体广播发送方法、接收方法及其系统	北京泰合志恒、北京泰美世纪科技有限公司	发明专利	ZL 201110116513.5	2011-05-06	2016-07-06
69	低噪声相关双取样电路	思比科	发明专利	ZL 200510055260.X	2005-03-17	2008-11-12
70	CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 200510055379.7	2005-03-18	2009-04-15
71	CMOS 图像传感器电路结构及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 200910083525.5	2009-05-08	2012-05-09
72	基于深度检测的身体识别控制装置	思比科	发明专利	ZL 201010033777.X	2010-01-13	2011-12-28

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
73	图像传感器及图像传感器的上电自复位方法	思比科	发明专利	ZL 201010245438.8	2010-08-04	2012-12-26
74	CMOS 图像传感器像素采样方法	思比科	发明专利	ZL 201010264320.X	2010-08-26	2012-09-12
75	CMOS 图像传感器像素读出电路结构及像素结构	思比科	发明专利	ZL 201110053326.7	2011-03-04	2013-01-16
76	CMOS 图像传感器像素及其控制时序	思比科	发明专利	ZL 201110095448.2	2011-04-15	2013-09-11
77	晶圆测试方法及装置	思比科	发明专利	ZL 201110189997.6	2011-07-07	2013-04-24
78	一种 CMOS 图像传感器及 CMOS 图像传感器的制造方法	思比科	发明专利	ZL 201210018146.X	2012-01-19	2014-09-17
79	具有采样控制功能的图像传感器及采样方法	思比科	发明专利	ZL 201210043923.6	2012-02-24	2014-04-02
80	具有采样控制功能的图像传感器、多图像传感器系统及工作方法	思比科	发明专利	ZL 201210044918.7	2012-02-24	2014-06-25
81	CMOS 图像传感器像素及其控制时序	思比科	发明专利	ZL 201210047503.5	2012-02-27	2014-09-24
82	图像传感器镜头的制造方法	思比科	发明专利	ZL 201210177226.X	2012-05-31	2015-02-25
83	CMOS 图像传感器列共享像素单元及像素阵列	思比科	发明专利	ZL 201210359361.6	2012-09-24	2015-09-02
84	CMOS 图像传感器列共享 2×2 像素单元及像素阵列	思比科	发明专利	ZL 201210359828.7	2012-09-24	2015-09-16
85	CMOS 图像传感器的有源像素及 CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310092489.5	2013-03-21	2017-06-06
86	CMOS 图像传感器的像素单元及 CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310092493.1	2013-03-21	2015-11-18
87	CMOS 图像传感器的像素单元及 CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310092561.4	2013-03-21	2016-01-27
88	CMOS 图像传感器的像素单元组及 CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310092571.8	2013-03-21	2015-10-21
89	具有可变转换增益的图像传感器有源像素及图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310092576.0	2013-03-21	2016-08-31
90	一种 CMOS 图像传感器及其制造方法	思比科	发明专利	ZL 201310104808.X	2013-03-28	2016-05-04
91	一种 CMOS 图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310182017.9	2013-05-16	2016-04-20
92	一种高动态范围的图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310204570.8	2013-05-28	2016-06-29
93	一种 CMOS 图像传感器的像素结构及该图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310329255.8	2013-07-31	2016-08-17
94	一种 CMOS 图像传感器的像素结构及该图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201310329325.X	2013-07-31	2017-02-15
95	一种改善半导体芯片封装可靠性的结构及其制备方法	思比科	发明专利	ZL 201310546187.0	2013-11-06	2017-04-05
96	一种防止图像弥散的图像传感器像素结构及其制造方法	思比科	发明专利	ZL 201410098644.9	2014-03-17	2017-02-15
97	一种防止图像弥散的图像传感器像素结构及其制造方法	思比科	发明专利	ZL 201410098876.4	2014-03-17	2017-01-04

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
98	高灵敏度 CMOS 图像传感器共享型像素结构	思比科	发明专利	ZL 201410183461.7	2014-04-30	2017-03-15
99	漂浮节点具有可变电容的源像像素及图像传感器	思比科	发明专利	ZL 201410256452.6	2014-06-10	2017-02-08
100	有源像素及图像传感器及其控制时序	思比科	发明专利	ZL 201410262327.6	2014-06-12	2018-03-27
101	图像传感器及其像素及其工作方法	思比科	发明专利	ZL 201410268562.4	2014-06-16	2017-01-11
102	一种提高阱容量的图像传感器像素及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410403947.7	2014-08-15	2018-03-27
103	一种 CMOS 图像传感器的制造方法	思比科	发明专利	ZL 201410404715.3	2014-08-15	2017-11-10
104	防止图像弥散的图像传感器及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410404748.8	2014-08-15	2017-02-15
105	非线性 CMOS 图像传感器像素及其工作方法	思比科	发明专利	ZL 201410406689.8	2014-08-18	2017-06-30
106	一种高灵敏度图像传感器像素结构及制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410406693.4	2014-08-18	2017-06-30
107	一种改良黑电平校准的图像传感器及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410441377.0	2014-09-01	2017-06-09
108	一种背照式图像传感器像素及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410449040.4	2014-09-04	2017-08-08
109	高饱和和容量的图像传感器像素及其工作方法	思比科	发明专利	ZL 201410478914.9	2014-09-18	2017-02-15
110	芯片封装结构	思比科	发明专利	ZL 201410509382.0	2014-09-28	2017-09-29
111	灵敏度自适应的图像传感器像素结构	思比科	发明专利	ZL 201410543165.3	2014-10-14	2017-03-22
112	全局曝光方式的图像传感器像素结构及其工作方法	思比科	发明专利	ZL 201410554303.8	2014-10-17	2017-05-24
113	全局曝光方式的图像传感器像素结构及其控制方法	思比科	发明专利	ZL 201410554896.8	2014-10-17	2017-09-05
114	光学指纹传感器芯片封装玻璃光栅及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410589002.9	2014-10-28	2017-02-15
115	光学指纹传感器芯片光栅及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410589027.9	2014-10-28	2016-08-31
116	CMOS 图像传感器产品的带图案 CP 测试装置	思比科	发明专利	ZL 201410589030.0	2014-10-28	2017-08-08
117	光学指纹传感器芯片模组光栅及其制作方法	思比科	发明专利	ZL 201410589658.0	2014-10-28	2017-04-05
118	CMOS 图像传感器双通道数据传输结构及方法	思比科	发明专利	ZL 201410601539.2	2014-10-30	2018-01-02
119	一种实时改变图像绿色场景效果的方法	思比科	发明专利	ZL 201410676103.X	2014-11-21	2016-08-17
120	一种 lens shading 自适应的处理方法	思比科	发明专利	ZL 201410718357.3	2014-12-01	2016-09-28
121	一种 Bayer 图像的去噪方法	思比科	发明专利	ZL 201410718360.5	2014-12-01	2017-02-22
122	一种快速准确的 OTP 编程控制方法	思比科	发明专利	ZL 201410720337.X	2014-12-01	2018-04-27

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
123	基于 CMOS 图像传感器的图像轮廓锐化方法及系统	思比科	发明专利	ZL 201410720346.9	2014-12-01	2017-10-27
124	一种图像传感器像素结构及其操作方法	思比科	发明专利	ZL 201410765148.4	2014-12-11	2017-05-24
125	高动态范围图像传感器像素结构及其操作方法	思比科	发明专利	ZL 201410797654.1	2014-12-18	2017-11-21
126	一种用于 CMOS 图像传感器的 RAMPADC	思比科	发明专利	ZL 201710304552.5	2017-05-03	2019-12-31
127	一种用于 CMOS 图像传感器的高速 RAMPADC	思比科	发明专利	ZL 201710304557.8	2017-05-03	2019-11-19
128	可变行长曝光控制的实现方法	思比科	发明专利	ZL 201710208728.7	2017-03-31	2019-09-24
129	多旋翼无人飞行器控制系统	思比科	发明专利	ZL 201710160342.3	2017-03-17	2019-06-04
130	一种传输空穴的图像传感器像素结构	思比科	实用新型	ZL 201620854503.X	2016-08-08	2017-02-08
131	一种 CMOS 图像传感器封装结构	思比科	实用新型	ZL 201820527180.2	2018-04-13	2018-11-23
132	一种面向终端设备提供安全支付功能的系统	思比科；北京中天信安科技有限责任公司	实用新型	ZL 201520782952.3	2015-10-10	2015-12-23
133	一种 CMOS 图像芯片测试方法	太仓思比科	发明专利	ZL 201310586530.4	2013-11-20	2016-02-24
134	一种可视化芯片挑晶机气压检测系统	太仓思比科	发明专利	ZL 201310589245.8	2013-11-20	2016-01-27
135	一种可视化芯片挑晶机气压检测方法	太仓思比科	发明专利	ZL 201310589363.9	2013-11-20	2015-12-09
136	一种对 CIS 芯片的量产测试方法	太仓思比科	发明专利	ZL 201310590059.6	2013-11-20	2016-09-07
137	一种应用于机器人监控模块的远程存储系统	太仓思比科	发明专利	ZL 201410460862.2	2014-09-11	2018-03-02
138	一种可视化真空载具	太仓思比科	发明专利	ZL 201410563963.2	2014-10-21	2016-07-06
139	可视化自动空跳晶圆挑粒机及其操作方法	太仓思比科	发明专利	ZL 201510030066.X	2015-01-21	2018-03-02
140	一种用于数字监控图像传感芯片的无线传输系统	太仓思比科	实用新型	ZL 201320739859.5	2013-11-20	2014-05-07
141	一种用于小口径无缝钢管内层表面检测的系统	太仓思比科	实用新型	ZL 201420012368.5	2014-01-09	2014-09-10
142	可视化红外光平整检测装置	太仓思比科	实用新型	ZL 201420453401.8	2014-08-12	2014-12-31
143	一种带简易型号识别口的芯片托盘	太仓思比科	实用新型	ZL 201420519442.2	2014-09-11	2015-03-04
144	一种应用于机器人监控模块的远程存储系统	太仓思比科	实用新型	ZL 201420520548.4	2014-09-11	2015-10-07
145	一种可视化真空载具	太仓思比科	实用新型	ZL 201420609574.4	2014-10-21	2015-03-11

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
146	手动测试治具	太仓思比科	实用新型	ZL 201520025561.7	2015-01-14	2015-05-20
147	可视化自动空跳晶圆挑粒机	太仓思比科	实用新型	ZL 201520042355.7	2015-01-21	2015-04-29
148	一种手动单片机芯片测试装置	太仓思比科	实用新型	ZL 201620158775.6	2016-03-02	2016-07-27
149	一种带红外对射计数功能的芯片测试工装	太仓思比科	实用新型	ZL 201721605073.9	2017-11-27	2018-07-13
150	一种用于弹簧探针接触性检测装置	太仓思比科	实用新型	ZL 201822226374.1	2018-12-28	2019-10-25
151	一种自动擦拭装置	太仓思比科	实用新型	ZL 201822227659.7	2018-12-28	2020-01-31
152	一种用于图像传感芯片表面擦拭的工装	太仓思比科	实用新型	ZL 201822227694.9	2018-12-28	2020-03-27
153	一种芯片测试光源控制系统	太仓思比科	实用新型	ZL 201822235448.8	2018-12-28	2019-10-25
154	一种高精度上下分离式芯片测试工装	太仓思比科	实用新型	ZL 201822238244.X	2018-12-28	2020-01-31
155	一种四位可调定位装置	太仓思比科	实用新型	ZL 201721605808.8	2017-11-27	2018-10-02
156	高动态图像传感器及其有源像素	天津安泰	发明专利	ZL 201310016833.2	2013-01-16	2016-03-30
157	一种有源像素、高动态范围图像传感器及操作有源像素的方法	天津安泰	发明专利	ZL 201210479321.5	2012-11-22	2015-08-05
158	一种 MIPI 接口 RAW10 数据重组编码与读出方法	天津安泰	发明专利	ZL 201610440203.1	2016-06-16	2019-04-12
159	一种减少图像传感器中模拟电路符号位的方法	天津安泰	发明专利	ZL 201610446129.4	2016-06-16	2019-06-21
160	一种修正的 CMOS 图像传感器时序电路	天津安泰	实用新型	ZL 201621463569.2	2016-12-29	2017-12-19
161	带有通用串行总线收发信机的互补金属氧化物半导体摄像机	美国豪威	发明专利	ZL 01110913.0	2001-02-28	2009-06-10
162	使用量化控制改良解码器性能的方法与系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310280673.2	2013-07-05	2017-10-20
163	通过使用多个解码器信道来改良解码器性能的方法与系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310280520.8	2013-07-05	2017-03-01
164	解码行程编码数据的解码器和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310280651.6	2013-07-05	2017-11-14
165	用于传感器故障检测的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410041409.8	2014-01-28	2017-06-13
166	用于传感器故障检测的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410041441.6	2014-01-28	2016-04-06
167	随机存取存储器中压缩数据的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310562165.3	2013-11-12	2017-06-09
168	特定应用双模式投影系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410054140.7	2014-02-18	2018-03-09
169	CMOS 图像传感器中具有减弱的暗电流的有源像素	美国豪威	发明专利	ZL 02143163.9	2002-09-16	2008-01-09
170	确定光鼠标相对运动的方法和装置	美国豪威	发明专利	ZL 02150636.1	2002-11-06	2008-02-06

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
171	波前编码成像系统的优化图像处理	美国豪威	发明专利	ZL 03809371.5	2003-02-27	2007-09-19
172	波前编码成像系统的优化图像处理	美国豪威	发明专利	ZL 200710136351.5	2003-02-27	2010-11-03
173	采用非线性和-或空间变化图像处理的光学成像系统于方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780020519.4	2007-04-03	2012-10-10
174	用最小化成像系统中的光程差效应的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200480008870.8	2004-03-31	2010-11-17
175	具有扩展的聚焦深度的光刻系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200480014933.0	2004-06-01	2009-07-01
176	基于任务的成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 200680037455.4	2006-09-19	2010-12-08
177	用于优化光学和数字系统设计的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200810131277.2	2004-12-01	2010-09-01
178	具有波前编码的变焦透镜系统	美国豪威	发明专利	ZL 200780016385.9	2007-03-06	2011-05-11
179	用于生成场景的输出图像的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201010500084.7	2010-09-30	2013-01-09
180	带有可为电池充电的图像传感器的移动设备	美国豪威	发明专利	ZL 200510060104.2	2005-03-23	2008-06-11
181	采用对偶网络模式的增强的视频传输	美国豪威	发明专利	ZL 200510081684.3	2005-07-04	2009-12-23
182	移动通讯设备中远端触发多媒体数据传送的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200510083420.1	2005-07-12	2009-07-22
183	低高度成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 200580034581.X	2005-09-14	2010-05-05
184	低高度成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 200810161372.7	2005-09-14	2014-03-12
185	并行计算单元的重新寻址	美国豪威	发明专利	ZL 200510099360.2	2005-09-15	2008-11-12
186	可从负片产生正像的数码相机	美国豪威	发明专利	ZL 200510131785.7	2005-12-14	2010-05-12
187	利用可扫描的全球资源定位地址的设备和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200510052037.X	2005-02-28	2010-08-18
188	阵列成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780022655.7	2007-04-17	2013-03-27
189	饱和光学器件	美国豪威	发明专利	ZL 200780018200.8	2007-05-23	2013-04-10
190	多矩阵景深的波前编码系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610092419.X	2006-05-25	2009-07-29
191	多层光学滤波器设计及相关系统	美国豪威	发明专利	ZL 200880019580.1	2008-04-25	2012-05-16
192	具有图像浮散漏极的、高动态范围的传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200810129354.0	2008-06-26	2012-01-25
193	多区域成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 200880110346.X	2008-08-04	2016-04-20
194	在向下采样模式中具有高动态范围的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200810214998.X	2008-09-01	2013-06-12
195	投射检测器、包含相同透射检测器的系统和相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880113438.3	2008-09-15	2013-11-06

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
196	用于改善动态范围的具有多个读取电路路径的图像传感器设备和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200810149014.4	2008-09-16	2013-09-15
197	用于色彩内插法的、具有简化存储器的高动态范围的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880120447.5	2008-10-20	2012-04-20
198	追踪光指示器的装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880121082.8	2008-10-23	2012-01-25
199	在投射图像上定位光斑的双模投影装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880123279.5	2008-10-23	2013-09-18
200	一种检测图像传感器晶片中像素缺陷的装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880125704.4	2008-11-21	2012-12-26
201	具有集成闪光灯的可回焊相机模块	美国豪威	发明专利	ZL 200880127391.6	2008-12-16	2016-09-07
202	焊接连接可靠性改进的可回焊相机模块	美国豪威	发明专利	ZL 200880127336.7	2008-12-16	2013-07-24
203	使用垫片封胶封装图像传感器的装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980124971.4	2009-04-15	2014-08-20
204	用于视频编码器中的高质量帧内模式预测的设备和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980125043.X	2009-04-21	2013-11-06
205	薄膜悬浮光学元件及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980107784.5	2009-01-16	2014-05-28
206	提供非单调的波前相位轮廓和扩展景深的圆对称的非球面光学器件	美国豪威	发明专利	ZL 200980112946.4	2009-02-17	2012-09-26
207	包括分布式相位修改的成像系统及相关的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980120522.2	2009-04-03	2013-10-16
208	有行缓冲区高效透镜畸变校正功能的图像传感器装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880132805.4	2008-12-18	2016-01-06
209	基于对象的光学字符识别预处理算法	美国豪威	发明专利	ZL 201080019810.1	2010-03-08	2015-03-25
210	多视频标准中可操作的用于图像传感器的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201080027261.2	2010-06-11	2016-01-20
211	自动聚焦方法	美国豪威	发明专利	ZL 200910260425.5	2009-12-04	2013-07-03
212	在具有由执行器定位的镜头的成像系统中实现自动聚焦功能的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 200910260424.0	2009-12-04	2012-11-07
213	与输入输出装置共享的运算放大器	美国豪威	发明专利	ZL 201010600175.8	2010-12-22	2014-11-05
214	形成保护膜于微型摄像芯片上的装置及其形成方法	美国豪威	发明专利	ZL 201010129527.6	2010-03-03	2013-11-27
215	交替颜色的图像阵列及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210046132.9	2012-02-27	2016-09-21
216	串色图像处理系统和提高清晰度的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110197640.2	2011-07-14	2015-04-08
217	光学位置输入系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110232700.X	2011-08-15	2016-03-02
218	可调且可切换的多层光学器件	美国豪威	发明专利	ZL 201110304971.1	2011-09-30	2014-08-13
219	具有电可变的扩展景深的光学器件	美国豪威	发明专利	ZL 201110369763.X	2011-11-01	2015-03-25

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
220	形成保护膜与芯片封装上的装置及其形成方法	美国豪威	发明专利	ZL 201010622034.6	2010-12-30	2014-07-16
221	形成保护膜与芯片级封装上的装置及其形成方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110035012.4	2011-01-28	2014-08-20
222	具全幅对焦的 3D 影响撷取装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210029671.1	2012-02-08	2017-07-07
223	利用半成品方式的二段式光学对象成形	美国豪威	发明专利	ZL 201210029689.1	2012-02-08	2015-03-04
224	挠性薄膜及透镜组件及透镜复制的相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210135641.9	2012-05-03	2016-09-14
225	使用颜色相关波前编码扩展透镜系统中景深的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201280037446.0	2012-05-31	2016-08-17
226	整合管芯级摄像组件及制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210389870.3	2012-10-15	2016-12-28
227	用于晶片级相机的晶片间隔片及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210460441.0	2012-11-15	2016-05-18
228	具有延长景深的摄像系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201210528671.6	2012-12-10	2017-07-07
229	用于晶片级相机的透镜板及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310091302.X	2013-03-21	2016-09-28
230	修正图像系统的渐晕的方法及装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310248152.9	2013-06-20	2017-04-26
231	用于生成画中画（PIP）图像的设备和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310301227.5	2013-07-17	2017-05-10
232	使用多个摄像器以及提供延伸视野的摄像处理系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310319912.0	2013-07-17	2017-05-10
233	利用紫外光可穿透模具来制造用于整合式相机的透镜板的方法以及制造紫外光可穿透模具的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310325838.3	2013-08-15	2017-06-06
234	由移动扫描器重新继续捕获物体的基本影响的系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310392064.6	2013-07-30	2016-04-20
235	具有白光、黄光及红光感测元件的背面照射光学传感器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201310439203.6	2013-09-02	2017-04-12
236	用于降低红外反射噪声的重影的红外反射-吸收层及使用其的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310047959.6	2013-09-24	2017-04-12
237	取得均匀光源的装置与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310521466.1	2013-02-07	2017-12-12
238	用于测试晶圆的探针卡及制造探针卡的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410080747.2	2013-10-29	2016-11-16
239	胶囊内镜的大视场透镜系统以及具有大视场透镜系统的胶囊内镜	美国豪威	发明专利	ZL 201310520669.9	2014-03-06	2017-09-22
240	包括至少一个拜耳型摄像机的阵列系统及关联的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310590776.9	2013-11-21	2017-03-01
241	一种用于基于级的自动调整的对等媒体流的装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410072033.7	2014-02-27	2017-09-12
242	电子照相机的自动白平衡的自动化自我训练的装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410090857.7	2014-03-12	2017-04-12

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
243	用于 360 度摄像机系统的校准的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201480031852.5	2014-04-08	2017-08-18
244	采用用于灵活图像方位的正方形图像传感器的取像系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410174186.2	2014-04-28	2017-12-26
245	具有广视角的五个非球面表面晶片级透镜系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410186759.3	2014-05-05	2016-08-31
246	在线存储器测试系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410190897.9	2014-05-07	2017-07-11
247	镜框的同设系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410222332.4	2014-05-23	2016-02-03
248	用于生成全景图像的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410272592.2	2014-06-13	2018-02-06
249	用于照相机中的分布式图像处理以使在缝合影响中的伪影最小化的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201410299335.8	2014-06-25	2018-02-06
250	自发光互补金属氧化物半导体影响传感器封装	美国豪威	发明专利	ZL 201510427862.7	2014-07-08	2017-07-21
251	用于单一成像传感器的摄影机装置及系统及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410455502.3	2014-09-09	2017-08-11
252	凹坑配液过程形成光学透镜的装置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410471111.0	2014-09-16	2017-10-13
253	具有屏蔽、深穿透及颜色检测光二极管的颜色光传感器阵列的传感器和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410471114.4	2014-09-16	2017-07-25
254	镀膜的金金刚石切削的复刻母盘和相关的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410590031.7	2014-10-28	2018-03-09
255	双像素大小彩色影响传感器及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410643620.7	2014-11-10	2017-06-16
256	图像数据的聚合高动态范围的成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410721378.0	2014-12-02	2018-01-02
257	捕获可见光和红外光图像的图像传感器及关联系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410725825.X	2014-12-03	2017-07-07
258	具有多晶硅栅极 P 型掺杂的 NMOS 源级跟随器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410737170.8	2014-12-05	2018-03-09
259	基于数字校准的长距离 MIPI D-PHY 串行链路的偏斜消除	美国豪威	发明专利	ZL 201410835919.2	2014-12-29	2017-07-18
260	具有高效率热传递的成像设备及其相关系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510004893.1	2015-01-05	2018-01-26
261	用于空间受限位置中的成像系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510195026.0	2015-04-22	2018-01-26
262	光学变焦成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510216820.9	2015-04-30	2017-05-10
263	在晶圆层上将相机立方体镀黑的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510223903.0	2015-05-05	2017-08-25
264	悬浮透镜系统及用于制造悬浮式透镜系统的晶圆级方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510239654.4	2015-05-12	2017-05-10
265	晶圆级硅基液晶投影组件、系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410221984.6	2014-05-23	2017-04-12

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
266	三片式全非球面转换器鱼镜头	美国豪威	发明专利	ZL 201510518923.0	2015-08-21	2017-06-13
267	自动化的细胞生长/迁移检测系统及相关的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510541972.6	2015-08-28	2017-10-17
268	具有信号分离的颜色滤波器阵列的双模图像传感器及其方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510646042.7	2015-10-08	2018-05-01
269	特别用途的背照式光传感器集成电路接地系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510726762.4	2015-10-30	2017-09-29
270	低剖面混合型透镜系统及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610052338.0	2016-01-26	2017-06-23
271	用于硅基液晶投影显示器 LCOS 的空间交错的偏振转换器	美国豪威	发明专利	ZL 201610105560.2	2016-02-25	2017-09-01
272	含有干粘合剂层之光学组件及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610150979.X	2016-03-16	2018-04-06
273	可减少随机电讯信号噪音的 CMOS 图像传感器和相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610274366.7	2016-04-28	2017-10-27
274	用于文件芯片内建相位检测之影响传感器以及相关系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610320488.5	2016-05-16	2017-11-24
275	光学图像传感器集成电路的单片规模封装	美国豪威	发明专利	ZL 01110911.4	2001-02-28	2004-12-29
276	具有冷却装置的图像传感器集成电路组件	美国豪威	发明专利	ZL 01112157.2	2001-03-29	2005-04-27
277	用于互补型金属氧化物半导体图像传感器的优化浮置 P+区光电二极管	美国豪威	发明专利	ZL 00135994.0	2000-11-15	2004-07-14
278	用于降低图像延迟的改进的主动像素传感器软复位电路	美国豪威	发明专利	ZL 00137081.2	2000-12-14	2005-07-20
279	彩色图像数据处理和压缩方法及装置	美国豪威	发明专利	ZL 01110912.2	2001-02-28	2005-07-13
280	减小 CMOS 图像传感器暗电流的表面钝化	美国豪威	发明专利	ZL 02157576.2	2002-11-04	2009-01-23
281	MOS 图像传感器中快速自动曝光或增益控制的方法	美国豪威	发明专利	ZL 02150634.5	2002-11-07	2008-09-30
282	从像素读出光信号的读出电路及读出方法	美国豪威	发明专利	ZL 02150635.3	2002-11-06	2008-02-20
283	在互补式金氧半导体影像感测器中快速自动曝光或增益控制的方法	美国豪威	发明专利	ZL 03103484.5	2003-01-24	2005-11-30
284	一种从像素中读出像素信号的方法	美国豪威	发明专利	ZL 03108315.3	2003-03-27	2007-03-21
285	具有光敏彩色过滤器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 02154899.4	2002-12-03	2005-11-02
286	具有数目减少的列读出电路的 CMOS 图像传感器和从一行像素读出像素信号的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200410005436.6	2004-02-18	2007-07-11
287	具有双重自动曝光控制的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200410002994.7	2004-01-21	2009-03-11
288	N-型衬底上的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200510052301.X	2005-02-04	2009-03-11

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
289	数字快门	美国豪威	发明专利	ZL 200510074548.1	2005-05-27	2012-01-11
290	混成电荷耦合的 CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200510063618.3	2005-03-28	2015-07-29
291	自动白平衡的方法及装置	美国豪威	发明专利	ZL 200910161257.4	2005-03-28	2012-02-08
292	用于局部适配图像处理滤波器的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 200510073669.4	2005-05-19	2008-05-21
293	使用处理过的 YUV 数据之透镜校正	美国豪威	发明专利	ZL 200410086491.2	2004-10-22	2012-05-16
294	检测周围光源闪烁比率用来控制便携式摄像机的帧频的方法和系统	美国豪威	发明专利	ZL 200510073662.2	2005-05-19	2009-07-01
295	具有可变电容输出或浮动节点的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510106091.8	2005-10-01	2010-01-27
296	具有非凹面光电二极管的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510113074.7	2005-10-12	2009-11-18
297	在积分周期内传输门具有正电压的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510113947.4	2005-10-17	2008-07-02
298	光电二极管中带有多种掺杂物植入的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510113109.7	2005-10-14	2009-08-26
299	在光电二极管上设有防反射涂层的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510119818.6	2005-11-07	2009-12-16
300	CMOS 图像传感器的局部互连结构及其形成方法	美国豪威	发明专利	ZL 200510130905.1	2005-12-08	2011-04-06
301	CMOS 图像传感器的局部互连结构及其形成方法	美国豪威	发明专利	ZL 201010104918.2	2005-12-08	2013-10-30
302	具有优化的漂浮扩散的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200610005423.8	2006-01-14	2010-02-01
303	具有优化的漂浮扩散的图像传感器及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200910175098.3	2009-09-22	2011-11-02
304	光电二极管具有钢连接层的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510126641.2	2005-12-02	2011-08-31
305	用于图像传感器的自动聚焦	美国豪威	发明专利	ZL 200610004635.4	2006-01-26	2011-06-29
306	用于图像传感器的机械快门装置	美国豪威	发明专利	ZL 200610009083.6	2006-02-17	2012-07-11
307	用于图像传感器的气熔合处理	美国豪威	发明专利	ZL 200610005234.0	2006-01-04	2008-11-26
308	由 P+ 或者 N+ 掺杂多晶硅形成其传输门电路的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200510135886.1	2005-12-22	2011-02-02
309	一种集成电路	美国豪威	发明专利	ZL 200610005998.X	2006-01-18	2012-11-21
310	具有钢掺杂形成的横向掺杂梯度的图像传感器像素及其制备方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610005411.5	2006-01-13	2009-09-30
311	图像传感器中采用化学机械抛光的自动准金属硅化物工艺	美国豪威	发明专利	ZL 200610009135.X	2006-02-13	2009-09-02
312	用于图像传感器的自动对准金属硅化物处理方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610054902.9	2006-02-14	2012-06-27
313	突起的硅光电二极管及像素	美国豪威	发明专利	ZL 200610108557.2	2006-07-21	2010-12-22

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
314	可降低蚀刻损害的图像传感器制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610110604.7	2006-07-18	2008-10-15
315	传输门电路下方具有微笑结构的 CMOS 图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200610079259.5	2006-04-24	2008-08-13
316	减少 CMOS 图像传感器中光学串扰的方法和装置	美国豪威	发明专利	ZL 200610126119.9	2006-08-22	2009-08-26
317	涂敷的晶圆级照相模块及其制备方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610129193.6	2006-09-07	2010-09-29
318	具有优化图像浮散性能的图像传感器结构及工艺方法	美国豪威	发明专利	ZL 200610108192.3	2006-07-24	2009-07-22
319	数码相机中的图像防颤的方法及装置	美国豪威	发明专利	ZL 200710006203.1	2007-01-30	2012-04-25
320	图像感应装置图像传感器模组及制备方法	美国豪威	发明专利	ZL 200710006194.6	2007-01-29	2009-07-22
321	使用能量转换层增加图像传感器中的光吸收的方法和装置	美国豪威	发明专利	ZL 200710127591.9	2007-07-05	2012-12-05
322	传感光电二极管上方具有曲面微镜的图像传感器及其制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 200710163496.4	2007-10-25	2012-10-31
323	具有图像模糊减少机制的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200810001092.X	2008-01-22	2011-12-14
324	具有输出噪声降低机制的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200710194734.8	2007-11-29	2011-09-14
325	具有减少的列固定图案噪声的成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010258868.3	2010-08-18	2014-03-12
326	白/黑像素校正装置和方法以及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 200880114259.1	2008-10-21	2013-01-16
327	用于图像传感器的光源频率探测电路	美国豪威	发明专利	ZL 200880107035.8	2008-09-11	2013-01-02
328	用于高速低电压共模驱动器的复制偏置电路	美国豪威	发明专利	ZL 200880120991.X	2008-11-18	2013-08-07
329	限制输出高电压的混合型芯片上调节器	美国豪威	发明专利	ZL 200880124827.6	2008-12-16	2013-05-22
330	具有载体基板和再分配层的背面受光成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880126380.6	2008-12-23	2013-06-19
331	具有全域快门及储存电容器的背侧照明图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980104572.1	2009-01-27	2013-01-23
332	图像传感器的自对准滤光片	美国豪威	发明专利	ZL 200980105000.5	2009-02-04	2016-08-03
333	具有栅极有源区域上的触点的晶体管	美国豪威	发明专利	ZL 200980114512.8	2009-05-08	2015-03-18
334	具有背面 P+掺杂层的背面受光成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880126428.3	2008-12-23	2013-01-16
335	具有深光反射沟槽的背照式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880126436.8	2008-12-17	2013-09-18
336	使用双极晶体管的光源频率检测电路	美国豪威	发明专利	ZL 200880116692.9	2008-11-05	2013-03-06
337	用于背侧照明图像传感器的黑色参考像素	美国豪威	发明专利	ZL 200980104591.4	2009-02-02	2016-02-17
338	具有硅化物光反射层的背面受光成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880126427.9	2008-12-24	2013-08-14

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
339	具有聚焦互连的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980120176.8	2009-05-12	2013-09-11
340	自适应局部白平衡调节的系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980112405.1	2009-03-11	2016-04-06
341	具有红外检测层的背面受光 CMOS 成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880126448.0	2008-12-24	2012-06-20
342	用于背侧照明图像传感器的电路与光传感重迭	美国豪威	发明专利	ZL 200980104585.9	2009-02-02	2013-05-01
343	具抖动补偿的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010550436.X	2010-11-10	2013-11-06
344	具有全域快门的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010169638.X	2010-04-30	2012-10-10
345	具有改良的角度响应的背面照射式成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980145870.5	2009-11-11	2015-04-22
346	图像传感器的部分行读出	美国豪威	发明专利	ZL 200980123096.8	2009-06-01	2013-06-19
347	具有低串扰及高红色灵敏度的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980140364.7	2009-08-17	2013-12-11
348	基于单一行的缺陷像素修正的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980143694.1	2009-10-20	2014-08-27
349	具有改进背侧表面处理的 CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200910211968.8	2009-12-08	2012-07-04
350	具有渐变式光电检测器注入的高全阱容量像素	美国豪威	发明专利	ZL 201110096075.0	2011-04-01	2013-10-30
351	包含具有按比例调整的宽度的金属反射器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010258867.9	2010-08-18	2013-12-25
352	具有强化垫结构的背面照明成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010564504.8	2010-11-16	2013-07-03
353	具有离散电子排斥元件阵列的光电检测器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 200910215867.8	2009-12-30	2014-08-27
354	具有光检测器阵列及周边区域的较细和较粗互连线的装置	美国豪威	发明专利	ZL 201010265986.7	2010-08-25	2015-01-14
355	具有在滤色片中形成的波导的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010550429.X	2010-11-08	2013-09-04
356	CMOS 像素中的半岛形传输栅	美国豪威	发明专利	ZL 200980154315.9	2009-12-29	2015-03-25
357	用于减少串扰的多层图像传感器像素结构	美国豪威	发明专利	ZL 201010159246.5	2010-04-26	2012-11-28
358	具有含多个沟道子区域的传输栅极的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010250961.X	2010-08-09	2013-03-27
359	具有外延自对准光传感器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110008440.8	2011-01-06	2014-07-30
360	具有改良式黑白平校准的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110046568.3	2011-02-17	2014-04-30
361	用于图像传感器的改良的激光退火	美国豪威	发明专利	ZL 201110114682.5	2011-04-25	2015-07-15
362	具有改良的光电二极管区域分配的 CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110206456.X	2011-07-15	2015-01-07
363	双面图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201080065219.X	2010-05-24	2015-12-09

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
364	具有双元件彩色滤波器阵列和三信道彩色输出的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110218062.6	2011-07-22	2016-08-17
365	用于晶片级照相机模块的强化结构	美国豪威	发明专利	ZL 201110165204.7	2011-06-07	2015-01-07
366	具有流水线化列模数转换器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110375210.5	2011-11-08	2015-09-23
367	具有背景电流操纵的背侧受激传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110261318.1	2011-08-08	2014-06-18
368	嵌入传送栅	美国豪威	发明专利	ZL 201110245139.9	2011-08-08	2015-04-15
369	具有改良噪声屏蔽的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110286464.X	2011-09-07	2015-04-22
370	用于 CMOS 图像传感器的可变电压行驱动器	美国豪威	发明专利	ZL 201310037820.3	2013-01-31	2016-05-18
371	具有应力膜的背侧照明图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110261316.2	2011-08-08	2014-06-25
372	可见及红外双重模式成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201110317482.X	2011-10-12	2014-09-17
373	用于 CMOS 图像传感器的无损杂质掺杂的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110308295.5	2011-09-29	2015-03-25
374	具有补充电容性耦合节点的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110433598.X	2011-12-16	2014-08-20
375	具有补充电容性耦合节点的图像传感器和其操作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410347541.1	2011-12-16	2018-02-16
376	用于成像像素的黑色点校正的方法和系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310050782.5	2013-02-08	2016-05-18
377	使用切割道蚀刻的晶圆切片	美国豪威	发明专利	ZL 201110392612.6	2011-11-23	2015-03-04
378	用于背面照明图像传感器的密封环支撑件	美国豪威	发明专利	ZL 201210012196.7	2012-01-05	2015-02-11
379	用于 CMOS 图像传感器的模拟行黑色电平校准	美国豪威	发明专利	ZL 201210020760.X	2012-01-18	2014-12-10
380	用于触摸及手势辨识的光学触摸垫	美国豪威	发明专利	ZL 201110460487.8	2011-12-29	2016-04-13
381	具有外围沟槽电容器的互补金属氧化物半导体图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201210256419.4	2012-07-23	2015-10-21
382	使用硬掩模的滤色器变化图案化	美国豪威	发明专利	ZL 201110461303.X	2011-12-30	2015-11-25
383	低共模驱动器	美国豪威	发明专利	ZL 201210171148.2	2012-05-29	2015-09-02
384	用于像素中高动态范围成像的系统和成像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201210171149.7	2012-05-29	2015-06-10
385	用于移动通信设备中的图像重叠的方法以及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201110266327.X	2011-08-30	2016-04-06
386	具有额外有源区域的半导体装置之间的隔离区域	美国豪威	发明专利	ZL 201210308681.9	2012-08-27	2016-01-20
387	具有聚焦能力的图像捕获系统	美国豪威	发明专利	ZL 201110460499.0	2011-12-29	2015-05-13
388	用于具有聚焦能力的图像捕获系统的外壳	美国豪威	发明专利	ZL 201110461300.6	2011-12-30	2015-12-16

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
389	多重转换增益图像传感器的多电平复位电压	美国豪威	发明专利	ZL 201210273421.2	2012-08-02	2015-08-19
390	双向相机组合件	美国豪威	发明专利	ZL 201210325412.3	2012-09-05	2016-12-28
391	用于提供图像传感器像素中的经改进全阱容量的方法、设备及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201210432093.6	2012-11-02	2015-12-09
392	包含光导的背侧照明式（BSI）像素	美国豪威	发明专利	ZL 201210505510.5	2012-11-30	2016-05-25
393	具有增强例子掺杂的方法及装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310102956.8	2013-03-27	2016-07-20
394	相机模块及包括相机模块的系统	美国豪威	发明专利	ZL 201210327641.9	2012-09-06	2016-09-21
395	图像传感器的部分掩埋沟道传送装置	美国豪威	发明专利	ZL 201210385836.9	2012-10-12	2016-03-30
396	在半导体装置中形成不同深度沟槽的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310055432.8	2013-02-21	2016-01-13
397	高动态范围子取样架构	美国豪威	发明专利	ZL 201210385026.3	2012-10-11	2016-06-15
398	用于高性能 CMOS 图像传感器的算术计数器电路、配置和应用	美国豪威	发明专利	ZL 201210384325.5	2012-10-11	2016-12-21
399	用于飞行时间传感器的电路配置和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310061361.2	2013-02-27	2016-07-06
400	用于半导体装置中的衬垫下电路的衬垫设计	美国豪威	发明专利	ZL 201210432343.6	2012-11-02	2015-10-21
401	具有自对准沟道宽度的晶体管	美国豪威	发明专利	ZL 201210399143.5	2012-10-19	2016-07-06
402	用于 3D 成像的具有交替偏光的滤光器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310025756.7	2013-01-23	2016-06-22
403	用于并行交换视频数据的方法、设备和系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310144426.X	2013-04-24	2017-04-12
404	用以提供用于缓冲的视频数据的方法、设备及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310176524.1	2013-05-14	2017-05-17
405	用于组合图像的方法和系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310050822.6	2013-02-08	2016-12-28
406	包括图像传感器的设备、半导体装置及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310050923.3	2013-02-08	2016-08-03
407	背侧照明成像传感器的侧向光屏蔽物	美国豪威	发明专利	ZL 201310049121.0	2013-02-07	2016-06-15
408	具有脉冲操作模式的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310069401.8	2013-03-05	2016-04-13
409	用于图像传感器的多斜率列并行模-数转换中的校准	美国豪威	发明专利	ZL 201310086281.2	2013-03-18	2016-09-07
410	具有集成周围光检测的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201280067475.1	2012-12-28	2017-10-17
411	图像传感器系统的用于传送图像数据及控制信号的共享端子	美国豪威	发明专利	ZL 201210452805.0	2012-11-13	2016-12-21
412	图像传感器系统的用于传送时钟及控制信号的共享端子	美国豪威	发明专利	ZL 201210452250.X	2012-11-13	2017-04-12
413	用于减少像素单元噪声的方法、设备及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310113035.1	2013-04-02	2017-09-05

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
414	具有卡入式门锁的晶片级相机模块	美国豪威	发明专利	ZL 201310109917.0	2013-03-29	2016-12-28
415	具有保护管的晶片级相机模块	美国豪威	发明专利	ZL 201310109567.8	2013-03-29	2017-05-17
416	具有多种 ADC 模式的混合模-数转换器	美国豪威	发明专利	ZL 201310268013.2	2013-06-28	2016-12-28
417	双侧图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310119815.7	2013-04-08	2016-05-18
418	具有改良性能的大型互补金属氧化物半导体图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201310223504.5	2013-06-06	2016-02-10
419	使用次要相机的快门释放	美国豪威	发明专利	ZL 201310190039.X	2013-05-21	2017-04-12
420	图像传感器和减少功率消耗的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310311035.2	2013-07-23	2017-05-17
421	电容可选择电荷泵	美国豪威	发明专利	ZL 201310320620.9	2013-07-26	2016-03-02
422	具有集成电磁干扰屏蔽的集成电路堆叠	美国豪威	发明专利	ZL 201310222125.4	2013-06-05	2016-09-21
423	视频产生方法及视频成像获取系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310401775.5	2013-09-06	2017-05-24
424	用于低暗电流 CMOS 像素单元的接地触点结构	美国豪威	发明专利	ZL 201310303157.7	2013-07-18	2017-08-29
425	用于减少 CMOS 图像传感器的模拟图像数据中的噪声的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201310346759.0	2013-08-09	2017-03-01
426	用于减少所投影图像中的斑点的装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310291249.8	2013-07-11	2016-08-17
427	具有固定电位输出晶体管的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310168391.3	2013-05-09	2016-12-28
428	用于减少的电荷注入的 CMOS 图像传感器开关电路	美国豪威	发明专利	ZL 201310298240.X	2013-07-16	2016-06-29
429	选择性增益控制电路	美国豪威	发明专利	ZL 201310322171.1	2013-07-29	2017-06-09
430	含有具有三角形截面的金属栅格的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310163899.4	2013-05-07	2016-04-13
431	紧凑型像素中高动态范围成像	美国豪威	发明专利	ZL 201310317708.5	2013-07-26	2017-12-05
432	具有色彩滤光器的分割图像传感器的透镜阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201310313751.4	2013-07-24	2016-09-07
433	用于减少输出变化的比较器电路	美国豪威	发明专利	ZL 201310220590.4	2013-06-05	2016-06-29
434	像素阵列、图像传感器系统及用于提供像素阵列的转换增益的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310651681.3	2013-12-05	2017-05-24
435	用于为 3D 成像投射结构光的低 Z 高度投影系统	美国豪威	发明专利	ZL 201310312234.5	2013-07-24	2015-11-18
436	集成电路系统、成像传感器系统及其制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310336858.0	2013-08-05	2016-08-10
437	随机估计模-数转换器	美国豪威	发明专利	ZL 201310243146.4	2013-06-19	2017-04-26
438	图像传感器中的部分埋入式沟道传送装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310350125.2	2013-08-13	2016-08-31

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
439	图像传感器及包含及包含多个可选择经啮合滤光器组的彩色滤光器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201310574247.X	2013-11-15	2017-04-26
440	具有偏移电压移除的带隙参考电路	美国豪威	发明专利	ZL 201310624671.0	2013-11-27	2017-07-04
441	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	美国豪威	发明专利	ZL 201310340938.3	2013-08-07	2016-05-18
442	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	美国豪威	发明专利	ZL 201610318158.2	2016-05-13	2018-02-16
443	具有衬底噪声隔离的方法及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310705678.5	2013-12-19	2017-09-29
444	自适应多转换斜坡模-数转换器	美国豪威	发明专利	ZL 201310497308.7	2013-10-22	2017-09-05
445	用于减少像素阵列读出时间的转换电路	美国豪威	发明专利	ZL 201310164514.6	2013-05-07	2017-07-04
446	用于消除具有掺杂等离子体的钉扎层的像素中的滞后的工艺及其设备	美国豪威	发明专利	ZL 201310698090.1	2013-12-18	2017-04-12
447	底部芯片上具有光敏电路元件的堆叠芯片图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310481663.5	2013-10-15	2017-04-12
448	包含透明像素和硬掩模的彩色滤光器	美国豪威	发明专利	ZL 201310524372.X	2013-10-30	2017-01-11
449	包含具有镜像晶体管布局的像素单元的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310503867.4	2013-10-23	2017-11-14
450	具有三层视频场景的影中影视频流	美国豪威	发明专利	ZL 201310405499.X	2013-09-09	2017-05-24
451	用于随机数产生的设备、方法和系统及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310680647.9	2013-12-12	2017-11-14
452	荧光成像模块	美国豪威	发明专利	ZL 201310515993.1	2013-10-28	2016-12-07
453	形成用于图像传感器的双尺寸微透镜的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310589075.3	2013-11-20	2017-03-01
454	拥有具有增加的光学串扰的像素的图像传感器及其使用	美国豪威	发明专利	ZL 201410064275.1	2014-02-25	2017-09-19
455	具有多个放大器晶体管的高动态范围像素	美国豪威	发明专利	ZL 201310511423.5	2013-10-25	2017-05-17
456	用于校正图像传感器固定图案噪声的设备、系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410014665.8	2014-01-13	2017-10-20
457	基于动态映射的自动白平衡	美国豪威	发明专利	ZL 201310636777.2	2013-12-02	2017-04-26
458	具有经偏压深沟槽隔离的增强型光子检测装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310655864.2	2013-12-06	2017-04-12
459	图像传感器以及成像装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310647832.8	2013-12-04	2017-04-12
460	具有低轮廓触点的集成电路堆叠	美国豪威	发明专利	ZL 201310724177.1	2013-12-25	2017-04-12
461	基于象素强度分布的多目标自动曝光及增益控制的方法和系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410065903.8	2014-02-26	2018-01-05
462	具有拥有栅极之间的窄间隔的全局快门的图像传感器像素单元以及成	美国豪威	发明专利	ZL 201310724251.X	2013-12-25	2017-05-31

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
	像系统及其制造方法					
463	成像系统及使图像传感器聚焦的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310589090.8	2013-11-20	2017-05-31
464	成像系统及使图像传感器聚焦的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410050447.X	2014-02-13	2017-12-01
465	从像素阵列读取像素数据的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410210216.0	2014-05-19	2017-09-22
466	图像传感器及其操作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410006114.7	2014-01-07	2018-01-26
467	像素单元平面化图层中用于黑电平校正的光学屏蔽	美国豪威	发明专利	ZL 201410008314.6	2014-01-08	2018-01-23
468	背侧照明式图形传感器及其制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410061250.6	2014-02-24	2017-12-19
469	用于图像传感器读取图像数据的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201410010015.6	2014-01-09	2018-01-12
470	光子监测装置和堆叠硅光电倍增器	美国豪威	发明专利	ZL 201410005758.4	2014-01-07	2017-01-04
471	减少图像传感器中的噪声的谐波音调的方法及图像感测系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410157946.9	2014-04-18	2017-12-22
472	彩色滤光片阵列、彩色滤光片阵列设备及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410302864.9	2014-06-27	2017-04-12
473	用于提供增强的视觉的眼罩式显示系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310596285.5	2013-11-22	2017-07-04
474	具有缩放滤波器阵列和像素内仓的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410355660.1	2014-07-24	2017-08-01
475	X 射线与光学图像传感器及其成像系统及制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410063553.1	2014-02-25	2017-08-25
476	用于高动态范围图像传感器的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201410074474.0	2014-03-03	2018-01-23
477	用于图像传感器的大-小像素图案及其使用	美国豪威	发明专利	ZL 201410074543.8	2014-03-03	2017-10-03
478	具有紧挨存储栅极的双自对准植入物的图像传感器像素单元	美国豪威	发明专利	ZL 201410009345.3	2014-01-09	2017-10-03
479	用于图像投影仪的去斑光学系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410300995.3	2014-06-26	2017-11-28
480	堆叠芯片 SPAD 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410252328.2	2014-06-09	2017-08-11
481	控制像素阵列的方法及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410306807.8	2014-06-30	2018-01-23
482	具有光子计数器的低功率成像系统及操作像素阵列的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410311079.X	2014-07-01	2018-02-09
483	用于互补金属氧化物半导体堆叠式芯片应用的单光子雪崩二极管成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410437739.9	2014-08-29	2017-10-31
484	背侧照明式单光子雪崩二极管及包括其的成像传感器系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410446216.0	2014-09-03	2017-07-04
485	获取图像数据的方法、高动态范围成像系统及像素单元	美国豪威	发明专利	ZL 201510011546.1	2015-01-09	2018-03-27

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
486	获取图像数据的方法、供使用的 HDR 成像系统及像素	美国豪威	发明专利	ZL 201510011819.2	2015-01-09	2018-02-16
487	具有全局布线通道的集成电路芯片及专用集成电路	美国豪威	发明专利	ZL 201410775868.9	2014-12-15	2017-12-05
488	彩色滤光器阵列、图像传感器以及用于减少光谱串扰的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510462856.5	2015-07-31	2018-02-16
489	使用移动平台的视频会议	美国豪威	发明专利	ZL 201410804240.7	2014-12-19	2016-10-05
490	像素单元及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410822566.2	2014-12-25	2017-12-05
491	飞行时间感测单元及飞行时间感测系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410814929.8	2014-12-24	2018-03-27
492	用于飞行时间 3D 图像传感器的可编程电源流	美国豪威	发明专利	ZL 201410820446.9	2014-12-25	2017-09-05
493	用于飞行时间成像系统的校准电路及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510319589.6	2015-06-11	2018-02-16
494	用于减少色彩混叠的彩色滤光器阵列及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610322682.7	2016-05-16	2018-04-20
495	像素单元、图像传感器及提升像素单元中复位电平的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510751516.4	2015-11-06	2018-03-27
496	用于实施扩展范围逐次逼近模-数转换器的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610048436.7	2016-01-25	2017-11-17
497	对双转换增益高动态范围传感器的补偿	美国豪威	发明专利	ZL 201610071678.8	2016-02-02	2017-11-14
498	具有支撑结构以提供经改进滤光器厚度均匀性的彩色滤光器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201510794430.X	2015-11-18	2018-03-09
499	高分辨率阵列摄像机	美国豪威	发明专利	ZL 201510795403.4	2015-11-18	2017-09-19
500	通过斜坡产生器的图像传感器电源抑制比噪声消减	美国豪威	发明专利	ZL 201610079549.3	2016-02-04	2018-02-06
501	具有强化的晶片结合的集成电路堆叠	美国豪威	发明专利	ZL 201610090300.2	2016-02-18	2017-11-17
502	针对于接口电路的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201610812451.4	2016-09-09	2018-03-27
503	扩展有效动态范围的图像传感器及图像捕捉系统	美国豪威	发明专利	ZL 200580032021.0	2005-09-20	2010-09-29
504	具有电荷装仓的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200480020150.3	2004-07-01	2010-09-08
505	具有电荷装仓的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201010136328.8	2004-07-01	2012-01-04
506	具有替换电路分布的图像传感器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 200480031054.9	2004-10-19	2009-10-14
507	扩展动态范围的成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 200580022986.1	2005-06-03	2010-06-16
508	具有扩展的动态范围的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200480024674.X	2004-09-01	2012-06-20
509	减少不希望有的暗电流的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200580036673.1	2005-10-27	2009-07-15
510	包括低噪声采样和保持电路的图像传感器和照相机	美国豪威	发明专利	ZL 200580013653.2	2005-04-27	2009-04-15

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
511	用于消除噪声的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200910007521.9	2005-04-02	2011-04-06
512	具有圈帧快门的钉扎光电二极管	美国豪威	发明专利	ZL 200580018194.7	2005-06-02	2011-11-30
513	具有全帧快门的钉扎光电二极管像素	美国豪威	发明专利	ZL 200680018606.1	2006-05-24	2009-11-04
514	从二维阵列读取像素值的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200680026084.X	2006-07-18	2012-12-12
515	处理彩色和全色像素	美国豪威	发明专利	ZL 200680027624.6	2006-07-20	2010-10-27
516	相同-对称金属屏蔽	美国豪威	发明专利	ZL 200680019261.1	2006-05-31	2009-12-02
517	像素阵列上的非对称微透镜	美国豪威	发明专利	ZL 200680019420.8	2006-05-26	2012-10-10
518	CMOS 有源像素传感器共享的放大器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200680019262.6	2006-05-31	2010-12-03
519	耦合电容匹配的共享放大器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200680019421.2	2006-05-26	2010-09-29
520	具有输出选路结构的 CMOS 图像传感器及数字照相机	美国豪威	发明专利	ZL 200680035740.2	2006-09-18	2011-08-31
521	具有改善的光敏感度的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200680027474.9	2006-07-13	2010-09-01
522	用于校正掩食或变暗的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200680040078.X	2006-10-12	2010-12-08
523	检测数字图像中的条纹的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200680045849.4	2006-11-30	2013-06-19
524	光电检测器和用来提高收集的 N-层结构	美国豪威	发明专利	ZL 200680035943.1	2006-09-18	2011-11-16
525	一种用于读出图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200880009186.X	2008-03-19	2015-04-01
526	用于读出 S-H 阵列的延迟电路	美国豪威	发明专利	ZL 200780006810.6	2007-02-14	2011-10-19
527	具有低串扰的 PMOS 像素结构	美国豪威	发明专利	ZL 200780023065.6	2007-03-23	2011-09-28
528	图像传感器和用于操作图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780015834.8	2007-04-18	2012-11-14
529	使用斜变转移栅极时钟的 A-D 转换器	美国豪威	发明专利	ZL 200780005721.X	2007-02-07	2011-11-30
530	生成数字彩色图像的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780003483.9	2007-01-17	2011-09-21
531	具有改进感光度的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200780002939.X	2007-01-12	2013-01-30
532	具有改进的光灵敏度的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200780018755.2	2007-05-10	2012-03-07
533	用于低暗电流成像器的隔离方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780038888.6	2007-10-09	2011-08-24
534	具有增益控制的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200880014156.8	2008-04-22	2014-09-10
535	像素面积减小的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200880008428.3	2008-02-20	2012-06-27

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
536	像素面积减小的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201210102673.9	2008-02-20	2015-08-05
537	具有两个晶片的有源像素传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200780037255.3	2007-10-05	2012-10-10
538	一种图像传感器及制造该图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200780045848.4	2007-12-05	2011-09-14
539	是用全色像素的边缘映射	美国豪威	发明专利	ZL 200880011120.4	2008-03-26	2017-05-17
540	图像传感器的多分量读出	美国豪威	发明专利	ZL 200880025375.6	2008-07-08	2013-05-01
541	采用全色像素的边缘绘图	美国豪威	发明专利	ZL 200880011100.7	2008-03-25	2016-04-13
542	校正曝光期间的成像设备运动	美国豪威	发明专利	ZL 200880025408.7	2008-07-07	2013-03-13
543	使用全色图像的噪声降低彩色图像	美国豪威	发明专利	ZL 200880017148.9	2008-05-09	2013-03-27
544	用于 3 维合成像素的高增益读取电路	美国豪威	发明专利	ZL 200980131698.8	2009-09-04	2013-05-29
545	具有两个晶片的有源像素传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980108186.X	2009-03-27	2012-07-18
546	具有共享处理的多图像传感器系统	美国豪威	发明专利	ZL 200880114509.1	2008-11-12	2013-09-25
547	图形传感器的取样与读出	美国豪威	发明专利	ZL 200980103262.8	2009-01-28	2013-09-25
548	背照式 CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980154359.1	2009-11-05	2015-02-11
549	具有共享扩散区域的堆叠式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980109452.0	2009-02-12	2013-11-06
550	用于图形传感器的同心曝光序列	美国豪威	发明专利	ZL 200980113000.X	2009-04-14	2016-08-03
551	利用不同分辨率的图形形成改良图像的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980126512.X	2009-07-21	2013-07-10
552	用于形成图像的方法以及数字成像设备	美国豪威	发明专利	ZL 200980142669.1	2009-11-06	2016-01-06
553	具有多个感测层的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980127273.X	2009-07-13	2013-07-24
554	具有三维内部互联和 CCD 的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980151624.0	2009-12-07	2014-03-12
555	具有低串扰的背照明传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980151625.5	2009-12-16	2013-08-28
556	配置为减少反冲扰动的模拟多路复用器	美国豪威	发明专利	ZL 200980150165.4	2009-11-24	2014-01-08
557	具有背侧沟槽的背侧照射式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980123136.9	2009-07-07	2013-05-01
558	具有用于色彩分离的光栅的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980142487.4	2009-10-30	2015-02-18
559	具有可控制的传输栅电压的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980151839.2	2009-12-09	2013-12-11
560	具有减少的阱跳变的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980118679.1	2009-05-12	2014-06-04

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
561	高动态范围图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980121401.X	2009-06-15	2013-09-04
562	可编程微机电微光闸阵列	美国豪威	发明专利	ZL 200980151849.6	2009-12-18	2014-08-20
563	具有多个感测层的图像传感器及其操作与制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980140232.4	2009-10-05	2014-01-15
564	宽孔径图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 200980121397.7	2009-06-09	2016-09-21
565	具有电荷域求和的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 200980133568.8	2009-08-24	2014-04-09
566	改进缺陷色彩及全色滤色器阵列图像	美国豪威	发明专利	ZL 200980142488.9	2009-10-09	2016-09-28
567	抖动焦点的评估	美国豪威	发明专利	ZL 200980139432.8	2009-10-09	2014-09-10
568	修改色彩及全色通道彩色滤光器阵列图像的方法	美国豪威	发明专利	ZL 200980154360.4	2009-10-26	2014-04-09
569	在产生数字图像时曝光像素组	美国豪威	发明专利	ZL 201080015712.0	2010-03-30	2014-10-22
570	产生数字图像的方法及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410483104.2	2010-03-30	2018-05-01
571	具有合成全色图像的彩色滤光器阵列（CFA）图像	美国豪威	发明专利	ZL 201080011842.7	2010-02-23	2014-05-14
572	具有彩色滤光片阵列图像产生全彩图像	美国豪威	发明专利	ZL 201080015826.5	2010-03-25	2014-04-30
573	产生具有减轻的移动模糊的全色图像	美国豪威	发明专利	ZL 2010800170712	2010-04-08	2014-06-04
574	用于图像传感器的列输出电路	美国豪威	发明专利	ZL 201080056470.X	2010-12-08	2016-02-24
575	具有前侧和背侧光电检测器的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201080028479.X	2010-06-11	2015-09-23
576	四通道滤色片阵列图案	美国豪威	发明专利	ZL 201080023855.6	2010-05-07	2014-12-24
577	四通道滤色器阵列内插	美国豪威	发明专利	ZL 201080023844.8	2010-05-27	2014-07-23
578	具有四个通道的滤色器阵列图案	美国豪威	发明专利	ZL 201080024921.1	2010-05-21	2014-11-19
579	用于四通道彩色滤光片阵列的内插	美国豪威	发明专利	ZL 201080025961.8	2010-06-07	2015-05-20
580	用于图像传感器中暂停列读出的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201080055516.6	2010-12-15	2015-03-18
581	产生图像传感器的列偏移校正	美国豪威	发明专利	ZL 201080059741.7	2010-12-27	2015-03-25
582	具有经掺杂的传输栅极的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201080060139.5	2010-12-27	2015-08-12
583	图像传感器中的暂停列读出	美国豪威	发明专利	ZL 201080059773.7	2010-12-16	2015-07-22
584	产生图像传感器的列偏移校正	美国豪威	发明专利	ZL 201080059683.8	2010-12-15	2015-02-18
585	图像传感器中的光帧测器隔离	美国豪威	发明专利	ZL 201110307872.9	2011-09-29	2014-10-15

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
586	用于产生图像传感器中的光电检测器隔离的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110415396.2	2011-12-07	2015-12-16
587	具有电荷增输出通道及电荷感测输出通道的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201110415421.7	2011-12-20	2014-11-12
588	用于处理由图像传感器捕获的图像的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201110433585.2	2011-12-16	2014-08-27
589	暂停图像传感器中的列寻址	美国豪威	发明专利	ZL 201110442895.0	2011-12-20	2015-06-17
590	用于产生高动态范围影像的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410403453.9	2014-08-15	2018-05-29
591	背照式彩色影像传感器及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510221908.X	2015-05-04	2018-05-01
592	圆片级透镜系统及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510378275.3	2015-07-01	2018-05-22
593	用于数码相机的具有红色吸收层的红外截止滤波器	美国豪威	发明专利	ZL 201210041766.5	2012-02-20	2018-05-22
594	具有无间隙微透镜的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410478750.X	2014-09-18	2018-05-18
595	用于 HDR 成像的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510751388.3	2015-11-06	2018-05-18
596	数字图像数据畸变的修正装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201310180134.1	2013-05-15	2017-05-10
597	三表面宽视场透镜系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610842870.2	2016-09-22	2018-06-22
598	用于发射信号的具有可配置可变供电电压的接口电路	美国豪威	发明专利	ZL 201610808363.7	2016-09-07	2018-07-10
599	硅基液晶面板及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610086102.9	2016-02-15	2017-11-24
600	用于电子照相机的自动白平衡系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510959203.8	2015-12-18	2018-06-22
601	四片式全非球面转接器鱼镜头	美国豪威	发明专利	ZL 201510520503.6	2015-08-21	2018-05-25
602	分形边缘薄膜及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510382319.X	2015-07-02	2018-07-06
603	图像传感器读出电路及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410828187.4	2014-12-26	2018-05-18
604	具有拥有梯度轮廓的存储栅极植入物的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201410831765.X	2014-12-26	2018-06-01
605	图像传感器及用于图像传感器制造的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410822947.0	2014-12-25	2018-07-10
606	增强型背侧照明的近红外图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410815014.9	2014-12-23	2018-06-26
607	图像传感器像素及多色图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201410785588.6	2014-12-17	2018-06-22
608	图像传感器像素及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410371322.7	2014-07-30	2018-06-05
609	用于分区图像传感器的透镜阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201310198538.3	2013-05-24	2018-06-26
610	场效应晶体管布置对称的像素	美国豪威	发明专利	ZL 200680019122.9	2006-05-26	2011-04-27

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
611	图像传感器的自对准滤光片	美国豪威	发明专利	ZL 201610331176.4	2009-02-04	2019-01-18
612	使用多个摄像器以提供延伸视野的影像处理系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610910903.2	2013-07-26	2019-02-01
613	具有影中影实时广播能力的移动计算装置	美国豪威	发明专利	ZL 201310405595.4	2013-09-09	2018-12-07
614	用于高动态范围图像传感器的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201710719097.5	2014-03-03	2019-05-31
615	用于高动态范围图像传感器的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201710719643.5	2014-03-03	2019-07-12
616	多透镜阵列模块中的紧凑间隔件	美国豪威	发明专利	ZL 201410160128.4	2014-04-21	2018-09-18
617	用于减少图像传感器处理器带宽的消耗的方法及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201410295559.1	2014-06-26	2018-12-07
618	彩色滤光片阵列、彩色滤光片阵列设备及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610615475.0	2014-06-27	2019-08-02
619	用于硅上液晶（LCOS）显示面板的热载体及关联方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410675993.2	2014-11-21	2019-01-08
620	具有可移动彩色滤光器群组的晶片级相机	美国豪威	发明专利	ZL 201410787422.8	2014-12-17	2018-09-21
621	组合式可见与不可见投影系统	美国豪威	发明专利	ZL 2014107885330	2014-12-17	2018-12-07
622	移动平台和用于从移动平台进行通信的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201410816735.1	2014-12-24	2019-04-26
623	图像捕获中的特征检测	美国豪威	发明专利	ZL 201410826412.0	2014-12-25	2019-02-19
624	一种图像转换和多视图输出系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510097364.0	2015-03-05	2019-07-12
625	凹形间隔件晶圆孔洞及形成于其中的晶圆位准光学组件	美国豪威	发明专利	ZL 201510338862.X	2015-06-17	2019-05-21
626	用于嵌入立体图像的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510424068.7	2015-07-17	2019-04-23
627	彩色滤光器阵列、图像传感器以及用于减少光谱串扰的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710924085.6	2015-07-31	2019-07-16
628	用以最小化颜色混叠的 RGBC 彩色滤光器阵列图案	美国豪威	发明专利	ZL 201510507350.1	2015-08-18	2018-11-06
629	用于可 PCB 安装的相机模块的可 PCB 安装的透镜适配器	美国豪威	发明专利	ZL 201510518921.1	2015-08-21	2019-06-28
630	省电显示系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510546705.8	2015-08-31	2018-12-25
631	图像传感器及制造图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510589903.2	2015-09-16	2019-03-19
632	利用同轴眼睛成像的近眼显示装置及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510640516.7	2015-09-30	2020-02-14
633	具有具备中心接触件的沟道区域的光传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201510642365.9	2015-09-30	2018-10-16
634	图像传感器、成像系统及图像传感器制作的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510642667.6	2015-09-30	2018-12-11
635	具有护圈区域反射结构的背照式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201510643118.0	2015-09-30	2018-10-16

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
636	制作多晶片图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510661646.9	2015-10-14	2019-04-05
637	具有耗尽调整层的彩色及红外图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201510686585.1	2015-10-21	2018-11-23
638	拥有具有交错光电二极管的像素单元的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201510697363.X	2015-10-23	2018-12-25
639	像素单元、成像系统及在像素单元中制作光学隔离结构的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510700902.0	2015-10-26	2018-11-23
640	具有多个存储节点的图像传感器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201510747290.0	2015-11-06	2019-02-05
641	实施具有改良模数转换器线性的相关多采样的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510765026.X	2015-11-11	2019-01-01
642	晶圆级封装式半导体装置，及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510784405.3	2015-11-16	2019-02-12
643	硅基液晶面板的面板载体和与其电互连的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510800216.0	2015-11-19	2019-03-19
644	边缘检测系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510908057.6	2015-12-09	2019-09-13
645	蓝增强图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610031249.8	2016-01-18	2019-02-05
646	具有光学隔离的存储晶体管	美国豪威	发明专利	ZL 201610034321.2	2016-01-19	2019-02-19
647	具有经增强量子效率的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610040698.9	2016-01-21	2019-04-05
648	用于图像传感器的光敏电容器像素	美国豪威	发明专利	ZL 201610072734.X	2016-02-02	2019-06-11
649	像素阵列及图像感测系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610072909.7	2016-02-02	2019-09-03
650	低电力智能图像捕获	美国豪威	发明专利	ZL 201610074117.3	2016-02-02	2019-04-05
651	具有可拆卸透明盖的成像封装和成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610083795.6	2016-02-02	2019-06-18
652	堆叠芯片共享像素架构	美国豪威	发明专利	ZL 201610078522.2	2016-02-04	2019-07-26
653	用于制造消色差双棱镜阵列的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610086281.6	2016-02-15	2019-06-28
654	用于图像传感器的读出电路	美国豪威	发明专利	ZL 201610089976.X	2016-02-18	2019-03-15
655	用于低噪声图像传感器的斜坡产生器	美国豪威	发明专利	ZL 201610096166.7	2016-02-22	2019-05-28
656	气凝胶包囊式影像传感器及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610127973.0	2016-03-07	2019-08-20
657	基于有槽基板衬底的透镜制造方法以及相关透镜系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610251511.X	2016-04-21	2019-10-25
658	飞行时间感测系统和飞行时间传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610313085.8	2016-05-12	2018-12-14
659	图像传感器及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610318754.0	2016-05-13	2019-08-23
660	图像传感器及用于改进非可见照明的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610323185.9	2016-05-16	2019-05-17

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
661	检测发光二极管的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610323757.3	2016-05-16	2019-07-23
662	像素控制电路及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610324542.3	2016-05-17	2019-04-02
663	用于改善图像传感器电源抑制比的斜坡产生器和成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610339789.2	2016-05-20	2018-10-02
664	中间集成电路裸片及堆叠成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610341026.1	2016-05-20	2019-01-01
665	减轻图像传感器的列固定图案噪声的读出电路	美国豪威	发明专利	ZL 201610341027.6	2016-05-20	2020-01-10
666	彩色滤光器阵列及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610341029.5	2016-05-20	2018-11-16
667	光电检测器、图像传感器及图像传感器操作的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610341351.8	2016-05-20	2020-01-07
668	读出图像像素阵列的方法及高动态范围(HDR)成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610344343.9	2016-05-23	2019-07-23
669	具有降低驱动要求的全局快门控制信号产生器	美国豪威	发明专利	ZL 201610396882.7	2016-06-07	2019-05-07
670	具有可变带宽的图像传感器全局快门供电电路	美国豪威	发明专利	ZL 201610443957.2	2016-06-20	2019-11-15
671	具有单光子雪崩二极管和传感器平移的成像系统，及相关的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610453384.1	2016-06-21	2019-03-26
672	互补金属氧化物半导体图像传感器及其方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610630745.5	2016-08-04	2019-04-05
673	具有对称多像素相位差检测器的图像传感器及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610632778.3	2016-08-04	2018-11-30
674	具有快速帧内聚焦功能的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610632780.0	2016-08-04	2019-08-02
675	用于全局快门校正的像素电路及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610767879.1	2016-08-30	2019-01-01
676	图像传感器电力供应噪声检测	美国豪威	发明专利	ZL 201610810533.5	2016-09-08	2018-12-25
677	实施每一图像捕捉之间的不均匀定时间隙的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610816655.5	2016-09-12	2018-10-02
678	用于减少暗信号的模/数转换时间的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610816661.0	2016-09-12	2018-10-02
679	图像传感器及实施高速滚动图像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610821639.5	2016-09-13	2019-02-01
680	图像传感器及其制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610900029.4	2016-10-14	2018-12-25
681	用于评价图像信号处理器中实施的分类器的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610933639.4	2016-10-25	2019-05-07
682	具有黑色屏蔽的芯片尺寸封装影像传感器及相关封装方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610950721.8	2016-10-25	2019-01-08
683	包括行-周期补偿器的成像系统及相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610946216.6	2016-10-26	2019-07-05
684	具有改进的相位检测像素的 BSI CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201610965001.9	2016-11-04	2019-12-20
685	瞳孔镜片可调节的头戴式装置	美国豪威	发明专利	ZL 201610978252.0	2016-11-07	2019-12-10

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
686	堆叠透镜组件和用于其的制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610995793.4	2016-11-11	2019-05-28
687	用于无适配器智能手机眼睛成像的投影仪和相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201611052890.6	2016-11-24	2019-04-30
688	用于帧定时的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201611126928.X	2016-12-09	2019-01-11
689	图像传感器、成像系统及电连接系统	美国豪威	发明专利	ZL 201611137410.6	2016-12-12	2019-08-02
690	四表面窄视场复合透镜	美国豪威	发明专利	ZL 201611161417.1	2016-12-15	2019-10-25
691	图像传感器及半导体装置的制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201611180336.6	2016-12-19	2019-01-01
692	在具有管线架构的图像传感器中实施动态接地共享的方法及图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201611234377.9	2016-12-28	2018-10-09
693	用于增强的高动态范围的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201611241841.7	2016-12-29	2019-07-26
694	图像传感器、成像系统及图像传感器制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710066810.0	2017-02-07	2020-03-17
695	图像传感器封装及其制作方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710066831.2	2017-02-07	2019-02-22
696	用于在图像传感器中实施 H 条带消除的方法及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201710080190.6	2017-02-15	2019-04-26
697	相位检测自动聚焦像素阵列和相关的成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201710111804.2	2017-02-28	2019-09-13
698	用于检测不闪烁发光二极管的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710374063.7	2017-05-24	2019-07-26
699	谐振滤波器图像传感器及相关的制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710418239.4	2017-06-06	2020-03-10
700	五表面宽视场复合透镜和相关联相机模块	美国豪威	发明专利	ZL 201710588818.3	2017-07-19	2020-03-06
701	车道偏离警告系统和与其相关联的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710588820.0	2017-07-19	2020-03-24
702	用于 MIPI C-PHY 接收器的突发模式时钟数据恢复电路	美国豪威	发明专利	ZL 201710631089.5	2017-07-28	2019-11-01
703	抗短路芯片级封装	美国豪威	发明专利	ZL 201710636661.7	2017-07-31	2020-02-21
704	去除鬼伪影的方法和鬼伪影去除器	美国豪威	发明专利	ZL 201710749433.0	2017-08-28	2019-11-15
705	使用基于特征的重影去除的阵列照相机图像组合	美国豪威	发明专利	ZL 201710758073.0	2017-08-29	2020-01-31
706	四元件无热透镜	美国豪威	发明专利	ZL 201710758161.0	2017-08-29	2019-11-22
707	带有非对称微透镜 PDAF 检测器的图像传感器、相关 PDAF 成像系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710778716.8	2017-09-01	2019-04-19
708	用以将随机噪声添加到斜坡电压的装置、成像系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201710864806.9	2017-09-22	2019-11-01

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
709	堆叠式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201710905815.8	2017-09-29	2019-07-30
710	在互连件之间具有屏蔽凸块的堆叠式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201710906263.2	2017-09-29	2019-10-25
711	具有混合深沟槽隔离的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201711061711.X	2017-11-02	2019-06-11
712	通过像素级结合中的结合通孔形成的反馈电容器	美国豪威	发明专利	ZL 201711210139.9	2017-11-27	2019-10-25
713	电流产生器	美国豪威	发明专利	ZL 201711266588.5	2017-12-05	2019-07-26
714	高动态范围像素电路及使用高动态范围像素电路的图像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201711343633.2	2017-12-14	2019-07-26
715	一种像素电路及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201711360079.9	2017-12-15	2020-01-24
716	成像传感器像素及系统	美国豪威	发明专利	ZL 201810025590.1	2018-01-11	2019-09-27
717	混合键合的图像传感器的反馈电容器和读取方法	美国豪威	发明专利	ZL 201810064251.4	2018-01-23	2020-02-04
718	混合键合的图像传感器的电路和读取方法	美国豪威	发明专利	ZL 201810066877.9	2018-01-24	2020-02-28
719	像素电路及图像感测系统	美国豪威	发明专利	ZL 201810086123.X	2018-01-26	2019-12-10
720	用于串扰减少的像素阵列和高动态范围图像传感器阵列	美国豪威	发明专利	ZL 201810121152.5	2018-02-07	2019-08-27
721	用于减轻莫尔效应的显示器下光学指纹传感器布置结构	美国豪威	实用新型	ZL 201820261987.6	2018-02-22	2018-10-26
722	图像传感器及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201810154833.1	2018-02-23	2019-11-12
723	具有减少的残余回声的回声消除系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201810190304.7	2018-03-08	2019-09-13
724	成像系统及用于将图像传感器预充电的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201810245058.0	2018-03-23	2019-12-10
725	比较器对及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201810262713.3	2018-03-28	2019-12-13
726	具有升压型光电二极管驱动的成像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201810295837.1	2018-03-30	2019-09-13
727	用于相位检测自动聚焦的双光电二极管	美国豪威	发明专利	ZL 201810419509.8	2018-05-04	2020-01-14
728	具有自对准金属垫结构的背侧照明式图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201810528270.8	2018-05-29	2019-09-17
729	具有增强近红外量子效率的 CMOS 图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201810628043.2	2018-06-19	2019-11-12
730	图像传感器、减少发光二极管闪烁的方法及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201811138384.8	2018-09-28	2020-03-17
731	快速稳定输出线电路、快速稳定方法和成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201811568107.0	2018-12-21	2020-02-14
732	具有宽视场的近红外混合透镜系统	美国豪威	发明专利	ZL 201610835626.3	2016-09-20	2018-07-24
733	用于获得图像深度信息的系统及方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510312839.3	2015-06-09	2018-05-22

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
734	减少光斑的成像系统和相关的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201710111802.3	2017-02-28	2018-07-24
735	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	美国豪威	发明专利	ZL 201610319934.0	2013-08-07	2018-11-02
736	一种使用像素确定飞行时间的方法、设备及飞行时间感测系统	美国豪威	发明专利	ZL 201280066810.6	2012-12-28	2018-07-31
737	具有用以检测红外光的金属网格的彩色图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410421333.1	2014-08-25	2018-07-31
738	可见光及红外线图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201410817565.9	2014-12-24	2018-08-07
739	制作单光子雪崩二极管成像传感器的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510319653.0	2015-06-11	2018-07-31
740	镜框的固设系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510594974.1	2014-05-23	2018-08-28
741	用于相机模块中的连续自动对焦系统与方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510101279.7	2015-03-06	2018-10-09
742	用于制造相机的晶圆级接合方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510218251.1	2015-04-30	2018-08-24
743	在影像传感器中进行数字相关双倍取样的系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510368818.3	2015-06-29	2018-09-25
744	用于电子照相机的自动白平衡系统	美国豪威	发明专利	ZL 201510959204.2	2015-12-18	2018-11-27
745	曲面影像传感器系统及其制造方法	美国豪威	发明专利	ZL 201610086038.4	2016-02-15	2018-11-13
746	具有穿过具有隔离区的触点蚀刻终止层耦合的金属触点的图像传感器	美国豪威	发明专利	ZL 201310544735.6	2013-11-06	2018-08-24
747	晶片级阶梯式传感器固持器	美国豪威	发明专利	ZL 201410814930.0	2014-12-24	2018-08-28
748	用于飞行时间 3D 图像传感器的预充电经锁存像素单元	美国豪威	发明专利	ZL 201410822490.3	2014-12-25	2018-08-24
749	具有非破坏性读出的图像传感器像素单元	美国豪威	发明专利	ZL 201510574516.1	2015-09-10	2018-08-24
750	平面布局最佳化的堆栈式影像传感器及其方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510161978.0	2015-04-07	2020-04-03
751	快速稳定输出线电路、快速稳定方法和成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201811553579.9	2018-12-19	2020-04-07
752	成像系统及其形成的方法、包括成像系统的电子装置	美国豪威	发明专利	ZL 201810036029.3	2018-01-15	2020-04-07
753	具有嵌入的微流体的色彩感测影像传感器和相关方法	美国豪威	发明专利	ZL 201510711406.5	2015-10-28	2020-04-10
754	根据多个图像传感器帧进行高分辨率数字摄影的方法和设备	美国豪威	发明专利	ZL 201710742028.6	2017-08-25	2020-04-17
755	快速稳定输出线电路及方法、快速稳定成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201811569677.1	2018-12-21	2020-04-21
756	像素电路及成像系统	美国豪威	发明专利	ZL 201711360109.6	2017-12-15	2020-05-01
757	成像系统、输出线电路及其快速稳定的方法	美国豪威	发明专利	ZL 201811560800.3	2018-12-20	2020-05-12
758	用于图像传感器中的数据传输的方法及设备	美国豪威	发明专利	ZL 201810160929.9	2018-02-27	2020-06-09

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
759	具有图像数据路径延迟测量的成像系统和方法	美国豪威	发明专利	ZL 201611224893.3	2016-12-27	2020-06-16
760	透光区及图像传感装置的形成方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810109945.1	2008-06-11	2012-03-21
761	对准装置及其应用	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810083470.3	2008-03-07	2011-03-16
762	透镜模块及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810128893.2	2008-06-24	2012-03-21
763	图像感测装置的电子组件	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810108321.8	2008-06-06	2011-07-20
764	微透镜	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810108555.2	2008-05-27	2012-10-10
765	具电磁波相容镀层的电子元件封装体	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200810170087.1	2008-10-22	2012-12-12
766	图像传感器装置及其密封模块	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910178054.6	2009-09-28	2011-06-15
767	微型影像撷取透镜	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910009683.6	2009-02-04	2011-08-03
768	图像捕捉镜头	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910142716.4	2009-05-31	2015-02-11
769	微型影像撷取透镜	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910005888.7	2009-02-10	2011-06-29
770	微型相机模块	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910165192.0	2009-07-27	2012-11-21
771	微型图像提取透镜	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200910221050.1	2009-11-09	2014-10-08
772	图像感测元件的电子装置、晶片级透镜组	采钰科技股份有	发明专利	ZL 201010125289.1	2010-02-24	2012-09-19

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
		限公司；美国豪威				
773	图像摄取透镜模块	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010156921.9	2010-04-06	2013-02-13
774	透镜组及其形成方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010131788.1	2010-03-16	2014-03-26
775	图像摄取透镜模块及图像摄取系统	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010105509.4	2010-01-28	2012-05-23
776	图像提取透镜模块及图像提取装置封装物	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110281919.9	2011-09-16	2014-02-12
777	光学装置及其设计方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110281453.2	2011-09-14	2014-11-26
778	图像感测元件的制造方法和铸造装置	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010275824.1	2010-09-07	2013-11-06
779	图像摄取透镜模块及图像摄取系统	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010518057.2	2010-10-20	2014-06-18
780	相机模块及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201210005389.X	2012-01-06	2016-01-13
781	图像感测装置及其形成方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201010504411.6	2010-10-11	2013-04-17
782	透镜模块及其形成方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110085946.9	2011-04-02	2014-12-31
783	透镜模块及其形成方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110281917.X	2011-09-16	2014-03-26
784	相机模块及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110349376.X	2011-10-31	2015-07-29
785	相机模块及其制造方法	采钰科技股份有	发明专利	ZL 201110281907.6	2011-09-16	2015-09-02

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
		限公司；美国豪威				
786	相机模块及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110274849.4	2011-09-09	2015-01-21
787	相机模块及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201110461196.0	2011-12-26	2015-02-11
788	相机单元及其微镜头	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 201210062942.3	2012-03-07	2016-02-24
789	晶圆级影响模块	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200510113450.2	2005-10-09	2012-06-27
790	影像模块、影响感应装置及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200610159559.4	2006-09-27	2009-09-23
791	高精密度成像控制的影响感应模块	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200610001696.5	2006-01-24	2010-06-16
792	摄像装置、透镜结构及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200710001740.7	2007-01-16	2010-07-21
793	光电元件芯片及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200710088783.3	2007-03-22	2009-08-26
794	非球面透镜结构的制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200710106688.1	2007-06-15	2010-12-01
795	光学微结构平板以及制作光学微结构构件的模板	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200710136007.6	2007-07-10	2011-09-21
796	图像传感装置及其制造方法	采钰科技股份有限公司；美国豪威	发明专利	ZL 200710137029.4	2007-07-19	2009-09-23
797	差分电容乘法器	豪威国际控股	发明专利	ZL 200610025383.3	2006-03-31	2009-07-22
798	一种 GFSK 信号多比特调解法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200610025385.2	2006-03-31	2012-07-04
799	一种单芯片上多种精确时钟产生电路及其实现方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200610026509.9	2006-05-12	2011-04-13

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
800	调频发射器	豪威国际控股	发明专利	ZL 200610030289.7	2006-08-22	2012-02-22
801	功率电子开关电路及其死区时间的控制切换方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200610117843.5	2006-11-01	2011-06-08
802	压力传感器信号调理集成电路的桥臂平衡补偿电阻的设计方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200710038543.2	2007-03-27	2011-05-11
803	一种用于实现输入信号幅度归一化的系统及方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200810039405.0	2008-06-23	2010-12-22
804	通过输入信号电平控制开关的音频系统及其开关控制方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200810040849.6	2008-07-22	2012-06-20
805	信号调理电路及其双采样保持电路	豪威国际控股	发明专利	ZL 200810200970.0	2008-10-09	2011-06-15
806	应用于接收机的多相位匹配系统	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910046586.4	2009-02-24	2011-06-15
807	一种弛张振荡器	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910052865.1	2009-06-10	2011-01-26
808	RC 滤波器的校准电路及方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910056373.X	2009-08-13	2011-10-05
809	锁相环的锁定探测器及其探测方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910194848.1	2009-08-31	2012-04-18
810	频率综合器及其选频电路、选频方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910198290.4	2009-11-04	2012-06-20
811	一种输出电压可控的高线性上混频器及混频方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910198291.9	2009-11-04	2012-06-20
812	降低 LO 相位误差的系统及方法	豪威国际控股	发明专利	ZL 200910198292.3	2009-11-04	2012-11-21
813	一种霍夫曼表的存储方法及用于 JPEG 的霍夫曼解码方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510149478.5	2015-03-31	2018-06-05
814	数据传输系统及方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610081151.3	2016-02-04	2018-06-26
815	胶囊内窥镜的多模式控制检测方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201110182923.X	2011-06-30	2014-01-08
816	高线性度上混频器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201110264420.7	2011-09-07	2014-10-22
817	一种信号解调方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201110264491.7	2011-09-07	2015-04-15
818	载波频率捕获方法及装置	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201110288915.3	2011-09-26	2013-12-18
819	低复杂度通用采样恢复方法及其装置	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201110253485.1	2011-08-30	2013-05-29
820	信道估计方法及装置	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210109435.0	2012-04-13	2016-03-23
821	一种载波频偏估计方法、装置和系统	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210109978.2	2012-04-13	2015-01-07
822	无线局域网多载波模式的低复杂度信道降噪方法及其装置	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210109447.3	2012-04-13	2014-10-22
823	H264 编码器及编码方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210272224.9	2012-08-02	2015-12-09
824	H264 编码器及其图像变换、量化及重构的方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210273685.8	2012-08-02	2015-04-01

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
825	晶圆剪薄方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210328714.6	2012-09-06	2015-07-08
826	晶圆剪薄方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210333127.6	2012-09-10	2014-12-10
827	背照式 CMOS 影像传感器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210310723.2	2012-08-28	2016-12-21
828	晶圆减薄方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210333074.8	2012-09-10	2015-04-15
829	晶圆减薄方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210333108.3	2012-09-10	2015-08-19
830	背照式 CMOS 影像传感器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210413903.3	2012-10-25	2015-05-27
831	背照式 COMS 影像传感器的制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210564317.9	2012-12-21	2015-08-19
832	用于制作镜头的晶圆级贴合方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210367894.9	2012-09-27	2015-08-19
833	反射式液晶面板及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201210367895.3	2012-09-27	2015-07-15
834	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310025367.4	2013-01-23	2015-09-23
835	背照式 CMOS 影像传感器的制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310032592.0	2013-01-28	2016-01-20
836	背照式 CMOS 影像传感器的制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310032806.4	2013-01-28	2015-07-08
837	DDR2 SDRAM 控制器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310050849.5	2013-02-08	2016-03-02
838	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310074157.4	2013-03-07	2015-08-19
839	铜互连结构的制造方法及半导体结构	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310178621.4	2013-05-14	2015-05-20
840	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310277985.8	2013-07-03	2015-10-28
841	一种高性能 I2C 从机数据交换电路及方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310339242.9	2013-08-05	2018-01-02
842	一种支持批量读写从机寄存器的主机控制方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310338377.3	2013-08-05	2017-07-04
843	一种背照式 CMOS 传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310506758.8	2013-10-23	2018-04-20
844	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310613804.4	2013-11-27	2016-06-01
845	高像素模组快速连续对焦方法及系统	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201310739428.3	2013-12-27	2017-06-16
846	片上变压器、其版图结构、发射电路及收发电路	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410136620.8	2014-04-04	2016-11-16
847	半导体器件制备方法以及堆栈式芯片的制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410136618.0	2014-04-04	2016-11-23
848	半导体结构及其制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410243358.7	2014-06-03	2017-03-08
849	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410317670.6	2014-07-04	2017-08-25

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
850	一种堆栈式图像传感器制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410234232.3	2014-05-29	2017-01-04
851	背照式 CMOS 影像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410317691.8	2014-07-04	2017-10-27
852	降低图像延迟的 CMOS 图像传感器及其制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201410719590.3	2014-12-01	2017-09-05
853	一种背照式传感器芯片及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510197708.5	2015-04-23	2018-05-04
854	电路结构及其控制方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510231068.5	2015-05-07	2017-03-29
855	液晶盒封口治具	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520229155.2	2015-04-15	2015-07-29
856	无线接收机及其使用方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510268323.3	2015-05-22	2018-01-26
857	偏置电路	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510532731.5	2015-08-26	2017-03-29
858	LCOS 显示结构中 ITO 电极的驱动电路	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610067077.X	2016-01-29	2018-01-26
859	电流沉负载电路及低压差线性稳压器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610596446.4	2016-07-27	2017-12-22
860	蓝牙音频转换器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201120181313.3	2011-05-31	2011-12-28
861	一种具有语音通话转移处理功能的蓝牙音箱	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201120229541.3	2011-06-30	2012-02-15
862	将人物与人物所视现场合成的拍摄装置	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201120249931.7	2011-07-15	2012-02-08
863	汽车驾驶监控装置	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201120250442.3	2011-07-15	2012-04-25
864	内嵌基带滤波功能的上混频器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201120335182.X	2011-09-07	2012-07-04
865	背照式互补型金属氧化物半导体影像传感器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201220293439.4	2012-06-20	2012-12-26
866	CSP 手机照相模组	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201220315264.2	2012-06-29	2013-01-02
867	一种用于保护晶片级照相机模块的强化结构	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201220471883.0	2012-09-14	2013-03-06
868	一种蓝牙音箱	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201220397747.1	2012-08-10	2013-03-06
869	一种背照式影像传感器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201220500208.6	2012-09-27	2013-03-13
870	CMOS 影像传感器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320129306.8	2013-03-20	2013-08-14
871	前照式影像传感器	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320090371.4	2013-02-27	2013-08-14
872	网络摄像机自动认证识别登录系统	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320230357.X	2013-04-28	2013-09-25
873	多摄像头模组测试工装	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320360835.9	2013-06-21	2013-12-04
874	一种 180 度以上鱼眼照相模组视场角测试简易装置	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320555558.7	2013-09-06	2014-01-29

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
875	一种多功能电子宠物项圈	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201320725580.1	2013-11-15	2014-10-08
876	一种缓冲器偏置电路	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201420744985.4	2014-12-01	2015-04-22
877	一种镀膜机	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520145971.5	2015-03-13	2015-06-24
878	一种堆栈式图像传感器晶圆及芯片	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520479480.4	2015-07-03	2015-11-04
879	一种 LCOS 投影装置	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520321248.8	2015-05-18	2015-11-25
880	电路结构	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520292904.6	2015-05-07	2015-07-29
881	检测治具	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520316314.2	2015-05-15	2015-09-23
882	一种集成拍摄信息的图像输出系统	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520561238.1	2015-07-29	2015-12-30
883	一种接收 DPHY 串行信号的二分频电路	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520835522.3	2015-10-26	2016-03-02
884	一种 DPHY 串行发送电路	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520834171.4	2015-10-26	2016-03-02
885	一种 FPGA 配置端口的保护电路	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201520856399.3	2015-10-30	2016-03-02
886	电荷泵电路	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201620082109.9	2016-01-27	2016-06-22
887	一种数字预失真装置及射频通信系统	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201620292241.2	2016-04-08	2016-08-03
888	衬底偏置电路、倍压器以及包含所述倍压器的系统	豪威科技（上海）	实用新型	ZL 201620203591.7	2016-03-16	2016-08-31
889	逐次逼近型模数转换器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510264507.2	2015-05-21	2019-01-18
890	一种背照式 CMOS 图像传感器及其形成方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510548993.0	2015-08-31	2019-05-31
891	图像裁剪方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510901193.2	2015-12-08	2019-01-04
892	模数转换器及其自校正方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510963346.6	2015-12-18	2019-01-18
893	功率合成器	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610184109.4	2016-03-28	2019-03-26
894	逐步逼近式模拟数字转换器及其控制方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610193030.8	2016-03-30	2019-07-23
895	图像格式转换器及方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610210379.8	2016-04-06	2019-03-08
896	延时电路	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610408842.X	2016-06-12	2019-03-26
897	一种堆栈式图像传感器芯片及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610518986.0	2016-07-04	2019-03-26
898	视频背景提取方法及运动图像检测方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610704853.2	2016-08-23	2019-03-26
899	堆栈式 CMOS 图像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610805097.2	2016-09-06	2019-05-31

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
900	视频拼接方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610825486.1	2016-09-14	2019-07-23
901	背照式图像传感器的制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610825527.7	2016-09-14	2019-03-12
902	图像传感器及其制备方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610835403.7	2016-09-20	2019-03-12
903	背照式 CMOS 图像传感器及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201710419611.3	2017-06-06	2019-09-17
904	监控摄像头的干扰检测系统及其应用方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510489878.0	2015-08-11	2018-11-09
905	数据包解码系统及方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510906840.9	2015-12-09	2018-12-11
906	一种图像传感器芯片及其制造方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510960754.6	2015-12-18	2018-08-14
907	数据转换器及其工作方法	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610192912.2	2016-03-30	2018-12-11
908	GPIO 接口电路	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201610407845.1	2016-06-12	2018-11-09
909	USB 摄像头及 USB 摄像头的识别方法和系统	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201510528228.2	2015-08-25	2018-12-11
910	划片槽及图像传感器晶圆	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201711423363.6	2017-12-25	2020-04-10
911	降低回声抵消残留的方法及设备	豪威科技（上海）	发明专利	ZL 201710092405.6	2017-02-21	2020-04-10
912	一种镜头模组点胶方法	豪威半导体	发明专利	ZL 201310455887.9	2013-09-29	2015-12-09
913	芯片点胶治具	豪威半导体	发明专利	ZL 201510192245.3	2015-04-20	2017-03-29
914	LCOS 投影仪	豪威半导体	发明专利	ZL 201610489219.1	2016-06-28	2017-06-27
915	用来改进图象传感器中的微透镜形成的伪模式	豪威半导体	发明专利	ZL 200310102572.2	2003-10-23	2008-01-30
916	适应于元件减少的芯片级封装的图象传感器	豪威半导体	发明专利	ZL 200310104372.0	2003-10-24	2008-03-05
917	利用保护涂层制造和封装图象传感器小片的方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310104363.1	2003-10-24	2008-03-19
918	用于形成图象传感器的方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310102569.0	2003-10-23	2008-04-23
919	具有用脊结构隔开的微透镜的图象传感器及其制造方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310102573.7	2003-10-23	2008-07-23
920	具有减小应力的滤色层的图像传感器及其制造方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310102570.3	2003-10-23	2008-07-23
921	具有集成薄膜红外滤光器的图像传感器	豪威半导体	发明专利	ZL 200310104367.X	2003-10-24	2009-04-01
922	使用现有的冲印微型暗室从数码图像印相的方法和装置	豪威半导体	发明专利	ZL 200310100648.8	2003-10-10	2009-05-06
923	用于形成具有凹状微透镜的图象传感器的方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310104366.5	2003-10-24	2009-06-10
924	图像传感器中平面滤色器的制作方法	豪威半导体	发明专利	ZL 200310104368.4	2003-10-24	2010-02-03

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
925	具有在外围区域的大微透镜的图像传感器	豪威半导体	发明专利	ZL 200810082348.4	2003-10-23	2011-02-23
926	具有集成薄膜红外滤光器的图像传感器	豪威半导体	发明专利	ZL 200910006630.9	2003-10-24	2011-06-29
927	卷带机自动放带系统	豪威半导体	实用新型	ZL 201220423229.2	2012-08-23	2013-03-27
928	用于真空包装机的电流检测控制装置	豪威半导体	实用新型	ZL 201320284512.6	2013-05-22	2013-11-13
929	托盘及芯片烘烤系统	豪威半导体	实用新型	ZL 201320277406.5	2013-05-20	2014-03-12
930	一种点胶治具	豪威半导体	实用新型	ZL 201320608733.4	2013-09-29	2014-03-12
931	一种用于点胶治具的夹具	豪威半导体	实用新型	ZL 201320608724.5	2013-09-29	2014-03-19
932	筛选 LED 芯片的夹具装置	豪威半导体	实用新型	ZL 201320834818.4	2013-12-16	2014-06-11
933	芯片加热装置	豪威半导体	实用新型	ZL 201520196865.X	2015-04-02	2015-07-15
934	烤架	豪威半导体	实用新型	ZL 201521129636.2	2015-12-30	2016-05-25
935	一种 LCOS 投影仪	豪威半导体	实用新型	ZL 201620013291.2	2016-01-08	2016-05-25
936	一种封边装置	豪威半导体	实用新型	ZL 201620013293.1	2016-01-08	2016-07-13
937	LCOS 显示面板	豪威半导体	实用新型	ZL 201620720080.2	2016-07-08	2017-01-04
938	LCOS 显示面板	豪威半导体	实用新型	ZL 201620809632.7	2016-07-29	2016-12-28
939	阻尼装置及贴膜设备	豪威半导体	实用新型	ZL 201821657165.6	2018-10-12	2019-05-31
940	一种芯片测试系统	豪威半导体	实用新型	ZL 201821658098.X	2018-10-12	2019-06-28
941	一种 LCOS 显示装置及制造方法	豪威半导体	发明专利	ZL 201511025517.7	2015-12-30	2018-11-09
942	像素采集电路、光流传感器和光流及图像信息采集系统	上海芯仑	发明专利	ZL 201810247041.9	2018-03-23	2019-02-15
943	像素采集电路、图像传感器及图像采集系统	上海芯仑	发明专利	ZL 201610537179.3	2016-07-08	2019-03-15
944	像素采集电路及光流传感器	上海芯仑	发明专利	ZL 201810380023.8	2018-04-25	2019-05-03
945	一种事件数据流的处理方法及计算设备	上海芯仑	发明专利	ZL 201810464280.X	2018-05-15	2019-08-02
946	一种像素采集电路及图像传感器	上海芯仑	发明专利	ZL 201910087026.7	2019-01-29	2020-05-15
947	一种目标跟踪方法及计算设备	上海芯仑	发明专利	ZL 201811428965.5	2018-11-27	2020-05-15
948	一种检测车道线的方法和车辆、及计算设备	上海芯仑	发明专利	ZL 201811427450.3	2018-11-27	2020-05-15
949	一种数据处理方法及计算设备	上海芯仑	发明专利	ZL 201810421130.0	2018-05-04	2020-05-15

序号	专利名称	专利权人	专利类型	专利号	申请日	授权日
950	自对准金属层结构、镜片及其制备方法以及镜片模组	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201410222803.1	2014-05-23	2016-08-31
951	晶圆级变焦镜头模组及其制备方法	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201410222370.X	2014-05-23	2017-09-15
952	一种镜头模具及其制造方法、及镜头基片的制造方法	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201510141644.7	2015-03-27	2017-03-29
953	一种柔性光学元件	上海豪威光电子	实用新型	ZL 201520334828.0	2015-05-21	2015-09-02
954	一种芯片及光学元件	上海豪威光电子	实用新型	ZL 201520476768.6	2015-07-02	2016-02-03
955	一种光学元件	上海豪威光电子	实用新型	ZL 201520470526.6	2015-07-02	2015-11-04
956	一种光学模具	上海豪威光电子	实用新型	ZL 201520847729.2	2015-10-28	2016-03-23
957	一种推刀及包含该推刀的除胶设备	上海豪威光电子	实用新型	ZL 201520897376.7	2015-11-12	2016-04-13
958	镜头包封模块的形成方法	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201410520715.X	2014-09-30	2019-05-07
959	一种光学镜头及其形成方法	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201811119788.2	2018-09-25	2020-06-16
960	镜头模组的制备方法	上海豪威光电子	发明专利	ZL 201610766414.4	2016-08-30	2019-07-23

注：①根据《中华人民共和国专利法》的规定，发明专利权的期限为二十年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为十年，均自申请日起计算。

②上表中第 333 项专利号为 ZL 200980114512.8 和第 610 项专利号为 ZL 200680019122.9 的专利，国家知识产权局已受理江苏思特威就该专利提出的无效宣告请求，并分别于 2019 年 1 月 18 日和 2018 年 6 月 19 日就上述请求作出“宣告无效”的审查决定，美国豪威已就该审查决定提起诉讼，截至本补充法律意见出具日，法院尚未作出最终判决。

附表五：发行人及其子公司在中国境外拥有的专利

1、在美国拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	REMOTE VIDEO TELEPHONE SYSTEM	美国	美国豪威	US 6,909,452 B1	2000-03-28	2005-06-21	2021-07-17
2	ANALOG VIDEO MONITORING SYSTEM USING A PLURALITY OF PHASE LOCKED CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,937,270 B1	1999-05-03	2005-08-30	2020-07-11
3	DISPLAY WITH MULTIPLEXED PIXELS AND DRIVING METHODS	美国	美国豪威	US 8,344,980 B2	2008-05-23	2013-01-01	2020-08-09
4	SYSTEM AND METHOD FOR USING OFF- AXIS ILLUMINATION IN A REFLECTIVE PROJECTION SYSTEM	美国	美国豪威	US 6,688,748 B2	2001-01-12	2004-02-10	2021-01-12
5	MULTI CHANNEL IMAGING ENGINE APPARATUS	美国	美国豪威	US 6,933,987 B2	2002-02-19	2005-08-23	2020-07-14
6	SYSTEM AND METHOD FOR REDUCING THE INTENSITY OUTPUT RISE TIME IN A LIQUID CRYSTAL DISPLAY	美国	美国豪威	US 6,762,739 B2	2002-02-14	2004-07-13	2022-10-12
7	MIRROR CONTACT PATTERN FOR A DISPLAY DEVICE	美国	美国豪威	US 6,914,650 B2	2001-08-22	2005-07-05	2021-08-22
8	LIQUID CRYSTAL DISPLAY MOUNT INCLUDING A FRAME HAVING STRESS RELIEF RECESS	美国	美国豪威	US 6,731,354 B2	2001-03-22	2004-05-04	2021-03-22
9	MAGNETIC CHUCK FOR CONVERGENCE APPARATUS	美国	美国豪威	US 6,879,231 B2	2001-03-22	2005-04-12	2022-03-23
10	MECHANICAL CONVERGENCE DEVICE	美国	美国豪威	US 6,693,351 B2	2001-03-22	2004-02-17	2021-07-20
11	PRECISION FIELD LENS ADJUSTMENT APPARATUS	美国	美国豪威	US 6,657,797 B2	2001-03-22	2003-12-02	2021-03-22
12	DUMMY METAL PATTERN METHOD AND APPARATUS	美国	美国豪威	US 6,750,139 B2	2001-12-12	2004-06-15	2021-12-12

13	DISPLAY DEVICE TEST PROCEDURE AND APPARATUS	美国	美国豪威	US 6,650,138 B2	2001-08-22	2003-11-18	2022-03-17
14	COMBINED POWER ROUTING AND LIGHT SHIELDING IN AN LCD ARRAY	美国	美国豪威	US 6,771,337 B2	2001-08-22	2004-08-03	2022-02-14
15	RESIDUAL DC BIAS CORRECTION IN A VIDEO IMAGING DEVICE	美国	美国豪威	US 6,781,566 B2	2001-08-22	2004-08-24	2022-05-26
16	SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVING CONTRAST IN AN ELECTRO-OPTICAL IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 6,536,903 B2	2001-05-29	2003-03-25	2021-05-29
17	PROJECTION SYSTEM WITH AN OFFSET LENS ARRAY TO REDUCE VERTICAL BANDING	美国	美国豪威	US 6,618,202 B2	2001-05-29	2003-09-09	2021-05-29
18	OPTICAL SYSTEM WITH ANGULAR COMPENSATOR	美国	美国豪威	US 7,165,843 B2	2004-02-03	2007-01-23	2024-04-21
19	OPTICAL SYSTEM WITH ANGULAR COMPENSATOR	美国	美国豪威	US 7,559,655 B2	2007-01-12	2009-07-14	2024-07-15
20	SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVING IMAGE QUALITY BY SYNCHRONIZING DISPLAY MODULATION WITH LIGHT SOURCE PULSES	美国	美国豪威	US 7,944,438 B2	2007-04-13	2011-05-17	2030-03-14
21	ASYNCHRONOUS DISPLAY DRIVING SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 7,545,396 B2	2005-06-16	2009-06-09	2026-08-03
22	SINGLE PULSE DISPLAY DRIVING SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 7,580,047 B2	2005-06-30	2009-08-25	2026-09-13
23	SYSTEM AND METHOD FOR DISCARDING DATA BITS DURING DISPLAY MODULATION	美国	美国豪威	US 7,605,831 B2	2005-06-30	2009-10-20	2027-05-11
24	DISPLAY DRIVING SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 7,580,048 B2	2005-06-30	2009-08-25	2027-06-02
25	DISPLAY DEBIASING SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 7,692,671 B2	2005-06-30	2010-04-06	2029-01-21
26	SYSTEM AND METHOD FOR USING CURRENT PIXEL VOLTAGES TO DRIVE DISPLAY	美国	美国豪威	US 7,580,049 B2	2005-06-30	2009-08-25	2027-06-10

27	ASYNCHRONOUS DISPLAY DRIVING SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 8,339,428 B2	2008-03-19	2012-12-25	2028-12-26
28	LIQUID CRYSTAL DISPLAY HAVING A THIN GASKET AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 8,164,723 B2	2007-04-16	2012-04-24	2029-09-29
29	DISPLAY DEVICE AND DRIVING METHOD BASED ON THE NUMBER OF PIXEL ROWS IN THE DISPLAY	美国	美国豪威	US 8,223,179 B2	2007-07-27	2012-07-17	2030-12-22
30	DISPLAY DEVICE AND DRIVING METHOD FACILITATING UNIFORM RESOURCE REQUIREMENTS DURING DIFFERENT INTERVALS OF A MODULATION PERIOD	美国	美国豪威	US 8,237,748 B2	2008-01-28	2012-08-07	2030-09-28
31	DISPLAY DEVICE AND DRIVING METHOD THAT COMPENSATES FOR UNUSED FRAME TIME	美国	美国豪威	US 8,237,754 B2	2008-01-28	2012-08-07	2030-10-03
32	DISPLAY DEVICE AND DRIVING METHOD BASED ON THE NUMBER OF PIXEL ROWS IN THE DISPLAY	美国	美国豪威	US 8,237,756 B2	2008-01-28	2012-08-07	2030-10-01
33	DISPLAY DEVICE AND DRIVING METHOD USING MULTIPLE PIXEL CONTROL UNITS TO DRIVE RESPECTIVE SETS OF PIXEL ROWS IN THE DISPLAY DEVICE	美国	美国豪威	US 8,228,356 B2	2008-01-28	2012-07-24	2030-10-03
34	SYSTEM AND METHOD FOR DITHERING VIDEO DATA	美国	美国豪威	US 9,024,964 B2	2008-06-06	2015-05-05	2030-07-19
35	DATA DEPENDENT DRIVE SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 8,228,349 B2	2008-06-06	2012-07-24	2030-11-28
36	DATA DEPENDENT DRIVE SCHEME AND DISPLAY	美国	美国豪威	US 8,228,350 B2	2008-06-06	2012-07-24	2030-11-29
37	SYSTEM AND METHOD FOR DRIVING DISPLAYS WITH SINGLE LATCH PIXELS	美国	美国豪威	US 8,223,141 B2	2008-10-15	2012-07-17	2031-02-10
38	SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVING DECODER PERFORMANCE USING QUANTIZATION CONTROL	美国	美国豪威	US 9,002,122 B2	2012-07-19	2015-04-07	2033-01-08

39	SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVING DECODER PERFORMANCE BY USING MULTIPLE DECODING CHANNELS	美国	美国豪威	US 8,861,877 B2	2012-07-19	2014-10-14	2032-10-30
40	DECODER AND METHOD FOR DECODING RUN-LENGTH-ENCODED DATA	美国	美国豪威	US 8,724,913 B2	2012-07-19	2014-05-13	2032-07-19
41	SYSTEM AND METHOD FOR SENSOR FAILURE DETECTION	美国	美国豪威	US 8,736,684 B1	2013-02-08	2014-05-27	2033-02-08
42	SYSTEM AND METHOD FOR SENSOR FAILURE DETECTION	美国	美国豪威	US 8,854,475 B2	2013-02-08	2014-10-07	2033-02-10
43	SYSTEM AND METHOD FOR RANDOMLY ACCESSING COMPRESSED DATA FROM MEMORY	美国	美国豪威	US 9,083,977	2012-11-27	2015-07-14	2033-11-07
44	APPLICATION SPECIFIC, DUAL MODE PROJECTION SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 9,759,554 B2	2013-08-02	2017-09-12	2035-01-26
45	360 DEGREE MULTI-CAMERA SYSTEM	美国	美国豪威	US 9,420,176 B2	2014-06-19	2016-08-16	2034-06-19
46	360 DEGREE MULTI-CAMERA SYSTEM	美国	美国豪威	US 9,648,234 B2	2016-06-02	2017-05-09	2036-06-02
47	DISPLAY SYSTEM AND METHOD USING SET-RESET PIXELS	美国	美国豪威	US 9,728,153 B2	2014-10-21	2017-08-08	2034-11-01
48	LIQUID CRYSTAL DISPLAY AND INFRARED IMAGE SENSOR ON SILICON	美国	美国豪威	US 9,749,562 B2	2015-11-13	2017-08-29	2035-11-13
49	METHOD FOR FORMING AN ALIGNMENT LAYER OF A LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE AND DISPLAY DEVICE MANUFACTURED THEREBY	美国	美国豪威	US 9,921,442 B2	2016-01-14	2018-03-20	2036-07-23
50	EMI SHIELD WITH A LENS-SIZED APERTURE FOR CAMERA MODULES AND CAMERA MODULES INCLUDING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,930,229 B2	2016-07-14	2018-03-27	2036-07-14

51	IMAGE SENSOR WITH BIG AND SMALL PIXELS AND METHOD OF MANUFACTURE	美国	美国豪威	US 9,986,213 B2	2016-06-29	2018-05-29	2036-06-29
52	MICROCHIP WITH CAP LAYER FOR REDISTRIBUTION CIRCUITRY AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,922,922 B1	2016-09-16	2018-03-20	2036-09-16
53	COMPLETELY INTEGRATED BASEBALL CAP CAMERA	美国	美国豪威	US 6,704,044 B1	2000-06-13	2004-03-09	2021-12-06
54	COMPLETELY INTEGRATED HELMET CAMERA	美国	美国豪威	US 6,819,354 B1	2000-06-13	2004-11-16	2023-01-31
55	METHOD AND APPARATUS FOR ADDING WATERMARKS TO IMAGES AND/OR VIDEO DATA STREAMS	美国	美国豪威	US 6,643,386 B1	2000-08-10	2003-11-04	2022-03-06
56	METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING RELATIVE MOVEMENT IN AN OPTICAL MOUSE USING FEATURE EXTRACTION	美国	美国豪威	US 6,859,199 B2	2001-11-06	2005-02-22	2022-04-21
57	ACTIVE PIXEL HAVING REDUCED DARK CURRENT IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,649,950 B2	2002-08-14	2003-11-18	2021-11-06
58	ACTIVE PIXEL HAVING REDUCED DARK CURRENT IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,105,878 B2	2004-09-20	2006-09-12	2024-10-26
59	ACTIVE PIXEL HAVING REDUCED DARK CURRENT IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,368,772 B2	2003-08-07	2008-05-06	2024-03-19
60	ACTIVE PIXEL HAVING REDUCED DARK CURRENT IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,462,365 B1	2001-11-06	2002-10-08	2021-11-06
61	METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING RELATIVE MOVEMENT IN AN OPTICAL MOUSE	美国	美国豪威	US 7,042,439 B2	2001-11-06	2006-05-09	2023-05-09
62	PASSIVE OPTICAL MOUSE USING IMAGE SENSOR WITH OPTIONAL DUAL MODE CAPABILITY	美国	美国豪威	US 6,765,555 B2	2001-11-07	2004-07-20	2022-06-24
63	OPTIMIZED IMAGE PROCESSING FOR WAVEFRONT CODED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,379,613 B2	2003-02-27	2008-05-27	2025-01-31

64	OPTICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	美国	美国豪威	US 7,911,501 B2	2007-04-03	2011-03-22	2028-09-10
65	ADVANCED IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	美国	美国豪威	US 8,514,303 B2	2011-01-10	2013-08-20	2031-12-04
66	OPTIMIZED IMAGE PROCESSING FOR WAVEFRONT CODED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,995,853 B2	2007-10-30	2011-08-09	2024-10-06
67	OPTIMIZED IMAGE PROCESSING FOR WAVEFRONT CODED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,111,937 B2	2007-10-30	2012-02-07	2025-04-06
68	OPTICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	美国	美国豪威	US 8,068,163 B2	2007-04-03	2011-11-29	2026-12-24
69	OPTICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	美国	美国豪威	US 8,717,456 B2	2011-11-01	2014-05-06	2031-12-02
70	SYSTEM AND METHOD FOR FORMING A NON-ROTATIONALLY SYMMETRIC PORTION OF A WORKPIECE	美国	美国豪威	US 7,089,835 B2	2003-07-02	2006-08-15	2023-06-24
71	METHOD AND APPARATUS FOR PRINTING PHOTOGRAPHS FROM DIGITAL IMAGES USING EXISTING DPE MINI LABS	美国	豪威国际控股	US 6,741,325 B2	2002-10-11	2004-05-25	2022-10-11
72	NON-LINEAR WAVEFRONT CODING SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威 CDM	US 7,550,701 B2	2004-02-25	2009-06-23	2025-11-20
73	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,260,251 B2	2004-03-31	2007-08-21	2025-01-26

74	METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,319,783 B2	2006-11-17	2008-01-15	2024-03-31
75	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,450,745 B2	2006-11-17	2008-11-11	2024-03-31
76	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,889,903 B2	2008-11-07	2011-02-15	2026-11-17
77	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,107,705 B2	2011-01-20	2012-01-31	2028-11-07
78	LITHOGRAPHIC SYSTEMS AND METHODS WITH EXTENDED DEPTH OF FOCUS	美国	美国豪威	US 7,088,419 B2	2004-06-01	2006-08-08	2024-10-07
79	LITHOGRAPHIC SYSTEMS AND METHODS WITH EXTENDED DEPTH OF FOCUS	美国	美国豪威	US 7,876,417 B2	2006-07-21	2011-01-25	2026-08-23
80	SYSTEM AND METHOD FOR OPTIMIZING OPTICAL AND DIGITAL SYSTEM DESIGNS	美国	美国豪威	US 7,469,202 B2	2004-12-01	2008-12-23	2025-06-28
81	IRIS IMAGE CAPTURE DEVICES AND ASSOCIATED SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,652,685 B2	2005-09-13	2010-01-26	2027-11-22
82	TASK-BASED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,944,467 B2	2006-09-19	2011-05-17	2026-09-19
83	ZOOM LENS SYSTEMS WITH WAVEFRONT CODING	美国	美国豪威	US 7,710,658 B2	2007-03-06	2010-05-04	2026-08-05
84	SYSTEM AND METHOD FOR OPTIMIZING OPTICAL AND DIGITAL SYSTEM DESIGNS	美国	美国豪威	US 7,860,699 B2	2008-12-22	2010-12-28	2024-07-21
85	TASK-BASED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,144,208 B2	2010-07-02	2012-03-27	2025-12-02
86	TASK-BASED IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,760,516 B2	2011-04-01	2014-06-24	2026-01-28
87	MOBILE DEVICES HAVING AN IMAGE SENSOR FOR CHARGING A BATTERY	美国	美国豪威	US 7,405,763 B2	2004-03-24	2008-07-29	2026-03-03

88	MOBILE DEVICES HAVING AN IMAGE SENSOR FOR CHARGING BATTERY	美国	美国豪威	US 7,936,394 B2	2008-05-27	2011-05-03	2024-09-03
89	MULTI-VIDEO INTERFACE FOR A MOBILE DEVICE	美国	美国豪威	US 7,480,484 B2	2004-03-30	2009-01-20	2025-09-03
90	LOW BIT RATE VIDEO TRANSMISSION OVER GSM NETWORK	美国	美国豪威	US 7,596,149 B2	2004-12-09	2009-09-29	2027-03-30
91	ENHANCED VIDEO STREAMING USING DUAL NETWORK MODE	美国	美国豪威	US 7,386,316 B2	2004-07-02	2008-06-10	2026-02-03
92	LOW HEIGHT IMAGING SYSTEM AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 7,453,653 B2	2005-09-14	2008-11-18	2025-01-24
93	IMAGING SYSTEMS HAVING RAY CORRECTOR, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,563,913 B2	2005-09-14	2013-10-22	2028-06-27
94	ASPHERIC LENS FORMING METHODS	美国	美国豪威	US 8,426,789 B2	2011-07-12	2013-04-23	2028-01-25
95	TRANSPARENT RE-MAPPING OF PARALLEL COMPUTATIONAL UNITS	美国	美国豪威	US 7,272,813 B2	2004-09-15	2007-09-18	2025-10-09
96	ARRAYED IMAGING SYSTEMS HAVING IMPROVED ALIGNMENT AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,599,301 B2	2007-04-17	2013-12-03	2029-06-25
97	ARRAYED IMAGING SYSTEMS HAVING IMPROVED ALIGNMENT AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,418,193 B2	2013-12-02	2016-08-16	2027-05-17
98	SATURATION OPTICS	美国	美国豪威	US 8,164,040 B2	2007-05-23	2012-04-24	2027-12-23
99	MULTI-LAYER OPTICAL FILTER DESIGNS AND ASSOCIATED SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,398,871 B2	2008-04-25	2013-03-19	2028-05-28
100	HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR WITH BLOOMING DRAIN	美国	美国豪威	US 7,825,966 B2	2007-10-15	2010-11-02	2028-10-28
101	MULTI-REGION IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 8,736,699 B2	2008-08-04	2014-05-27	2028-12-31

102	IMAGE BASED SYSTEMS FOR DETECTING INFORMATION ON MOVING OBJECTS	美国	美国豪威	US 8,593,552 B2	2011-09-13	2013-11-26	2027-08-19
103	IMAGE BASED SYSTEMS FOR DETECTING INFORMATION ON MOVING OBJECTS	美国	美国豪威	US 9,471,994 B2	2013-11-25	2016-10-18	2035-01-01
104	IMAGE SENSOR WITH HIGH DYNAMIC RANGE IN DOWN-SAMPLING MODE	美国	美国豪威	US 8,022,994 B2	2007-08-31	2011-09-20	2030-02-03
105	TRANSMISSIVE DETECTORS, SYSTEMS INCORPORATING SAME, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,415,607 B2	2008-09-15	2013-04-09	2028-09-19
106	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR IMPROVED DYNAMIC RANGE WITH MULTIPLE READOUT CIRCUIT PATHS	美国	美国豪威	US 7,995,124 B2	2007-09-14	2011-08-09	2029-06-26
107	HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR WITH REDUCED LINE MEMORY FOR COLOR INTERPOLATION	美国	美国豪威	US 7,777,804 B2	2007-10-26	2010-08-17	2028-12-24
108	DUAL-MODE PROJECTION APPARATUS AND METHOD FOR LOCATING A LIGHT SPOT IN A PROJECTED IMAGE	美国	美国豪威	US 7,862,179 B2	2007-11-07	2011-01-04	2029-04-08
109	APPARATUS AND METHOD FOR TRACKING A LIGHT POINTER	美国	美国豪威	US 8,188,973 B2	2007-11-07	2012-05-29	2031-01-30
110	APPARATUS AND METHOD FOR TESTING IMAGE SENSOR WAFERS TO IDENTIFY PIXEL DEFECTS	美国	美国豪威	US 8,000,520 B2	2007-11-28	2011-08-16	2030-06-15
111	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR SCENE ILLUMINANT ESTIMATION	美国	美国豪威	US 8,229,215 B2	2007-12-03	2012-07-24	2031-03-15
112	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR SCENE ILLUMINANT ESTIMATION	美国	美国豪威	US 8,620,074 B2	2012-05-17	2013-12-31	2027-12-03
113	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR SCENE ILLUMINANT ESTIMATION	美国	美国豪威	US 8,768,055 B2	2013-12-19	2014-07-01	2032-05-17
114	REFLOWABLE CAMERA MODULE WITH INTEGRATED FLASH	美国	美国豪威	US 8,130,312 B2	2008-12-17	2012-03-06	2029-06-12

115	MULTILAYER CHIP SCALE PACKAGE	美国	美国豪威	US 7,939,940 B2	2007-12-18	2011-05-10	2028-02-23
116	REFLOWABLE CAMERA MODULE WITH IMPROVED RELIABILITY OF SOLDER CONNECTIONS	美国	美国豪威	US 7,911,019 B2	2010-03-16	2011-03-22	2027-12-18
117	SYSTEM AND METHOD FOR LENS SHADING CORRECTION OF AN IMAGE SENSOR USING SPLINES	美国	美国豪威	US 8,194,159 B2	2008-04-28	2012-06-05	2031-02-13
118	APPARATUS AND METHOD FOR USING SPACER PASTE TO PACKAGE AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,269,300 B2	2008-04-29	2012-09-18	2029-07-04
119	MEMBRANE SUSPENDED OPTICAL ELEMENTS, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,475,061 B2	2009-01-16	2013-07-02	2029-01-16
120	IMAGE DATA FUSION SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 8,824,833 B2	2009-01-30	2014-09-02	2030-02-09
121	CIRCULARLY SYMMETRIC ASPHERIC OPTICS PROVIDING NON-MONOTONIC WAVEFRONT PHASE PROFILE AND EXTENDED DEPTH OF FIELD	美国	美国豪威	US 8,415,601 B2	2009-02-17	2013-04-09	2029-12-20
122	SYSTEM AND METHOD FOR INDEPENDENT IMAGE SENSOR PARAMETER CONTROL IN REGIONS OF INTEREST	美国	美国豪威	US 8,441,535 B2	2008-03-05	2013-05-14	2029-05-11
123	TRACKING SYSTEM WITH USER-DEFINABLE PRIVATE ID FOR IMPROVED PRIVACY PROTECTION	美国	美国豪威	US 7,940,170 B2	2008-03-05	2011-05-10	2029-03-09
124	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR EMBEDDING RECOVERABLE DATA ON IMAGE SENSOR PIXEL ARRAYS	美国	美国豪威	US 9,521,292 B2	2008-03-12	2016-12-13	2030-09-26
125	IMAGING SYSTEM INCLUDING DISTRIBUTED PHASE MODIFICATION AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,922,700 B2	2009-04-03	2014-12-30	2030-09-16
126	APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD FOR SKIN TONE DETECTION IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,055,066 B2	2008-04-16	2011-11-08	2030-07-28

127	VIDEO CODING APPARATUS AND METHOD FOR SUPPORTING ARBITRARY-SIZED REGIONS-OF-INTEREST	美国	美国豪威	US 8,358,700 B2	2008-06-03	2013-01-22	2031-11-23
128	APPARATUS AND METHOD FOR IMAGE SENSOR WITH CARBON NANOTUBE BASED TRANSPARENT CONDUCTIVE COATING	美国	美国豪威	US 8,946,848 B2	2008-06-05	2015-02-03	2033-11-11
129	SYSTEM, AND METHOD, AND COMPUTER READABLE MEDIUM FOR DESIGNING A SCALABLE CLUSTERED STORAGE INTEGRATED CIRCUIT FOR MULTI-MEDIA PROCESSING	美国	美国豪威	US 8,122,421 B2	2008-08-14	2012-02-21	2030-09-07
130	IMAGE SENSOR APPARATUS AND METHOD FOR LINE BUFFER EFFICIENT LENS DISTORTION CORRECTION	美国	美国豪威	US 8,792,028 B2	2011-11-18	2014-07-29	2030-04-01
131	OBJECT-BASED OPTICAL CHARACTER RECOGNITION PRE-PROCESSING ALGORITHM	美国	美国豪威	US 8,457,423 B2	2011-09-06	2013-06-04	2030-03-08
132	SYSTEM AND METHOD FOR AN IMAGE SENSOR OPERABLE IN MULTIPLE VIDEO STANDARDS	美国	美国豪威	US 9,215,385 B2	2012-04-17	2015-12-15	2032-08-09
133	OP-AMP SHARING WITH INPUT AND OUTPUT RESET	美国	美国豪威	US 8,120,423 B2	2010-12-06	2012-02-21	2029-12-23
134	ALTERNATIVE COLOR IMAGE ARRAY AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,624,997 B2	2011-02-25	2014-01-07	2031-04-03
135	OPTICAL ALIGNMENT STRUCTURES AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,477,195 B2	2010-06-21	2013-07-02	2031-06-19
136	OPTICAL ALIGNMENT STRUCTURES AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,780,211 B2	2013-07-01	2014-07-15	2030-06-21
137	CROSS-COLOR IMAGE PROCESSING SYSTEMS AND METHODS FOR SHARPNESS ENHANCEMENT	美国	美国豪威	US 8,457,393 B2	2011-07-09	2013-06-04	2030-12-09
138	OPTICAL POSITION INPUT SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 8,269,750 B2	2010-08-13	2012-09-18	2031-02-26

139	MECHANICAL ASSEMBLY FOR FINE FOCUS OF A WAFER-LEVEL CAMERA MODULE, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 8,982,269 B2	2010-09-27	2015-03-17	2031-03-04
140	TUNABLE AND SWITCHABLE MULTILAYER OPTICAL DEVICES	美国	美国豪威	US 8,582,115 B2	2010-10-07	2013-11-12	2031-12-07
141	OPTICAL DEVICE WITH ELECTRICALLY VARIABLE EXTENDED DEPTH OF FIELD	美国	美国豪威	US 8,687,040 B2	2010-11-01	2014-04-01	2030-11-01
142	APPARATUS AND METHOD FOR THREE-DIMENSIONAL IMAGE CAPTURE WITH EXTENDED DEPTH OF FIELD	美国	美国豪威	US 8,633,969 B2	2011-02-09	2014-01-21	2032-01-22
143	APPARATUS AND METHOD FOR THREE-DIMENSIONAL IMAGE CAPTURE WITH EXTENDED DEPTH OF FIELD	美国	美国豪威	US 9,264,696 B2	2014-01-17	2016-02-16	2031-10-04
144	TWO-STAGE OPTICAL OBJECT MOLDING USING PRE-FINAL FORM	美国	美国豪威	US 8,638,500 B2	2011-02-09	2014-01-28	2031-08-13
145	TWO-STAGE OPTICAL OBJECT MOLDING USING PRE-FINAL FORM	美国	美国豪威	US 9,013,797 B2	2014-01-27	2015-04-21	2031-02-09
146	FLEXIBLE MEMBRANE AND LENS ASSEMBLY AND ASSOCIATED METHOD OF LENS REPLICATION	美国	美国豪威	US 8,885,272 B2	2011-05-03	2014-11-11	2032-05-23
147	WAFER LEVEL OPTICAL PACKAGING SYSTEM, AND ASSOCIATED METHOD OF ALIGNING OPTICAL WAFERS	美国	美国豪威	US 9,035,406 B2	2011-05-23	2015-05-19	2034-03-19
148	SYSTEM AND METHOD FOR EXTENDING DEPTH OF FIELD IN A LENS SYSTEM BY USE OF COLOR-DEPENDENT WAVEFRONT CODING	美国	美国豪威	US 8,610,813 B2	2011-05-31	2013-12-17	2032-06-12
149	INTEGRATED DIE-LEVEL CAMERAS AND METHODS OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 8,729,653 B2	2011-10-26	2014-05-20	2032-02-21
150	INTEGRATED DIE-LEVEL CAMERAS AND METHODS OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 8,846,435 B2	2014-04-08	2014-09-30	2034-10-26

151	SPACER WAFER FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD OF MANUFACTURING SAME	美国	美国豪威	US 8,826,511 B2	2011-11-15	2014-09-09	2032-12-11
152	IMAGING SYSTEM AND METHOD HAVING EXTENDED DEPTH OF FIELD	美国	美国豪威	US 9,432,642 B2	2011-12-12	2016-08-30	2032-08-21
153	LENS PLATE FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD OF MANUFACTURING SAME	美国	美国豪威	US 8,848,286 B2	2012-04-11	2014-09-30	2032-09-03
154	LENS PLATE FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD OF MANUFACTURING SAME	美国	美国豪威	US 9,798,046 B2	2014-09-29	2017-10-24	2033-07-04
155	APPARATUS AND METHOD FOR CORRECTION OF DISTORTION IN DIGITAL IMAGE DATA	美国	美国豪威	US 8,787,689 B2	2012-05-15	2014-07-22	2032-06-19
156	METHOD AND APPARATUS FOR CORRECTING FOR VIGNETTING AN IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 8,823,841 B2	2012-06-20	2014-09-02	2033-03-28
157	APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING PICTURE-IN-PICTURE (PIP) IMAGE	美国	美国豪威	US 9,088,750 B2	2012-07-25	2015-07-21	2032-07-25
158	IMAGE PROCESSING SYSTEM AND METHOD USING MULTIPLE IMAGERS FOR PROVIDING EXTENDED VIEW	美国	美国豪威	US 9,124,801 B2	2012-07-26	2015-09-01	2033-12-22
159	IMAGE PROCESSING SYSTEM COUPLED CAMERAS FOR PROVIDING EXTENDED VIEW	美国	美国豪威	US 9,485,424 B2	2015-08-31	2016-11-01	2035-08-31
160	METHODS FOR FORMING A LENS PLATE FOR AN INTEGRATED CAMERA USING UV-TRANSPARENT MOLDS AND METHODS FOR FORMING UV-TRANSPARENT MOLDS	美国	美国豪威	US 9,919,455 B2	2012-08-22	2018-03-20	2036-03-13
161	SYSTEMS AND METHODS FOR RESUMING CAPTURE OF A BASE IMAGE OF AN OBJECT BY A MOBILE SCANNER	美国	美国豪威	US 8,705,145 B2	2012-09-06	2014-04-22	2032-09-06
162	BACKSIDE-ILLUMINATED PHOTOSENSOR ARRAY WITH WHITE, YELLOW AND RED-SENSITIVE ELEMENTS	美国	美国豪威	US 9,231,015 B2	2012-09-24	2016-01-05	2033-12-05

163	INFRARED REFLECTION/ABSORPTION LAYER FOR REDUCING GHOST IMAGE OF INFRARED REFLECTION NOISE AND IMAGE SENSOR USING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,111,832 B2	2012-10-29	2015-08-18	2033-11-20
164	INFRARED REFLECTION/ABSORPTION LAYER FOR REDUCING GHOST IMAGE OF INFRARED REFLECTION NOISE AND IMAGE SENSOR USING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,184,200 B2	2015-04-27	2015-11-10	2035-04-27
165	INFRARED REFLECTION/ABSORPTION LAYER FOR REDUCING GHOST IMAGE OF INFRARED REFLECTION NOISE AND IMAGE SENSOR USING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,406,716 B2	2015-10-06	2016-08-02	2032-10-29
166	APPARATUS AND METHOD FOR OBTAINING UNIFORM LIGHT SOURCE	美国	美国豪威	US 9,239,147 B2	2012-11-07	2016-01-19	2034-03-16
167	IMAGE SENSOR TESTING PROBE CARD	美国	美国豪威	US 9,494,617 B2	2013-03-06	2016-11-15	2033-12-31
168	LARGE-FIELD-OF-VIEW LENS SYSTEM FOR CAPSULE ENDOSCOPE AND CAPSULE ENDOSCOPE HAVING LARGE-FIELD-OF-VIEW LENS SYSTEM	美国	美国豪威	US 8,749,897 B2	2012-11-07	2014-06-10	2032-12-29
169	CAMERA ARRAY SYSTEMS INCLUDING AT LEAST ONE BAYER TYPE CAMERA AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,924,142 B2	2013-11-21	2018-03-20	2034-10-16
170	APPARATUS AND METHOD FOR LEVEL-BASED SELF-ADJUSTING PEER-TO-PEER MEDIA STREAMING	美国	美国豪威	US 9,294,563 B2	2013-02-27	2016-03-22	2034-02-10
171	APPARATUS AND METHOD FOR AUTOMATED SELF-TRAINING OF WHITE BALANCE BY ELECTRONIC CAMERAS	美国	美国豪威	US 9,270,866 B2	2014-03-13	2016-02-23	2034-03-13
172	SYSTEMS AND METHODS FOR CALIBRATION OF A 360 DEGREE CAMERA SYSTEM	美国	美国豪威	US 8,866,913 B1	2014-04-08	2014-10-21	2034-04-08
173	WAFER-LEVEL ARRAY CAMERAS AND METHODS FOR FABRICATING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,923,008 B2	2014-04-09	2018-03-20	2037-08-19

174	IMAGING SYSTEMS AND METHODS USING SQUARE IMAGE SENSOR FOR FLEXIBLE IMAGE ORIENTATION	美国	美国豪威	US 9,531,970 B2	2014-04-25	2016-12-27	2033-07-26
175	FIVE-ASPHERIC-SURFACE WAFER-LEVEL LENS SYSTEMS HAVING WIDE VIEWING ANGLE	美国	美国豪威	US 8,922,913 B2	2013-05-08	2014-12-30	2033-06-19
176	ON-LINE MEMORY TESTING SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,202,591 B2	2013-05-10	2015-12-01	2034-02-25
177	NEAR-EYE DISPLAY SYSTEMS, DEVICES AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,740,030 B2	2014-05-15	2017-08-22	2033-11-28
178	MOUNTING SYSTEM FOR GLASSES FRAMES	美国	美国豪威	US 9,316,849 B2	2014-05-15	2016-04-19	2034-05-15
179	MOUNTING SYSTEMS FOR GLASSES FRAMES	美国	美国豪威	US 9,835,879 B2	2015-09-28	2017-12-05	2036-03-30
180	SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING A PANORAMIC IMAGE	美国	美国豪威	US 9,681,045 B2	2014-06-13	2017-06-13	2034-06-30
181	METHOD AND APPARATUS FOR DISTRIBUTED IMAGE PROCESSING IN CAMERAS FOR MINIMIZING ARTIFACTS IN STITCHED IMAGES	美国	美国豪威	US 9,438,794 B2	2013-06-25	2016-09-06	2033-06-25
182	SELF-ILLUMINATING CMOS IMAGING PACKAGE	美国	美国豪威	US 9,538,909 B2	2013-07-08	2017-01-10	2034-03-04
183	SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATING HIGH DYNAMIC RANGE IMAGES	美国	美国豪威	US 9,432,589 B2	2013-08-15	2016-08-30	2034-10-02
184	CAMERA DEVICES AND SYSTEMS BASED ON A SINGLE IMAGE SENSOR AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,282,265 B2	2013-09-09	2016-03-08	2034-06-04
185	APPARATUS AND METHOD FOR MOLDING OPTICAL LENSE DURING A PUDDLE DISPENSING PROCESS	美国	美国豪威	US 9,151,878 B2	2013-09-16	2015-10-06	2032-12-17
186	SENSOR AND METHOD FOR COLOR PHOTODIODE ARRAY WITH SHIELDED, DEEP-PENETRATION, PHOTODIODES FOR COLOR DETECTION	美国	美国豪威	US 9,331,118 B2	2013-09-16	2016-05-03	2033-10-08

187	DUAL PIXEL-SIZED COLOR IMAGE SENSORS AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,147,704 B2	2013-11-11	2015-09-29	2033-11-11
188	THERMAL CARRIER FOR AN LCOS DISPLAY PANEL AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,182,622 B2	2013-11-21	2015-11-10	2034-01-08
189	IMAGE DATA AGGREGATING HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,172,869 B2	2013-12-04	2015-10-27	2034-03-13
190	IMAGE SENSOR HAVING NMOS SOURCE FOLLOWER WITH P-TYPE DOPING IN POLYSILICON GATE	美国	美国豪威	US 9,319,613 B2	2013-12-05	2016-04-19	2034-02-26
191	DIGITAL CALIBRATION-BASED SKEW CANCELLATION FOR LONG-REACH MIPI D-PHY SERIAL LINKS	美国	美国豪威	US 9,355,054 B2	2014-01-07	2016-05-31	2034-05-30
192	IMAGE DEVICE HAVING EFFICIENT HEAT TRANSFER, AND ASSOCIATED SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,258,465 B2	2014-01-09	2016-02-09	2034-04-06
193	SYSTEM AND METHOD FOR SCAN-TESTING OF IDLE FUNCTIONAL UNITS IN OPERATING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,310,436 B2	2014-01-28	2016-04-12	2034-06-16
194	IMAGE TRANSFORMATION AND MULTI-VIEW OUTPUT SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,196,022 B2	2014-03-10	2015-11-24	2034-04-07
195	SYSTEM AND METHOD FOR CONTINUOUS AUTO FOCUS WITHIN CAMERA MODULE	美国	美国豪威	US 9,288,379 B2	2014-03-12	2016-03-15	2034-06-04
196	IMAGING SYSTEMS AND METHODS FOR USING IN SPATIALLY CONSTRAINED LOCATIONS	美国	美国豪威	US 9,757,015 B2	2014-04-23	2017-09-12	2035-03-07
197	FLOORPLAN-OPTIMIZED STACKED IMAGE SENSOR AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,652,575 B2	2014-04-07	2017-05-16	2034-10-18
198	OPTICAL ZOOM IMAGING SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,300,877 B2	2014-05-05	2016-03-29	2034-08-05
199	SYSTEM AND METHOD FOR BLACK COATING OF CAMERA CUBES AT WAFER LEVEL	美国	美国豪威	US 9,293,505 B2	2014-05-05	2016-03-22	2034-05-05

200	WAFER-LEVEL BONDING METHOD FOR CAMERA FABRICATION	美国	美国豪威	US 9,553,126 B2	2014-05-05	2017-01-24	2034-05-05
201	BACKSIDE ILLUMINATED COLOR IMAGE SENSORS AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,184,206 B1	2014-05-05	2015-11-10	2034-05-05
202	SUSPENDED LENS SYSTEM HAVING A NON-ZERO OPTICAL TRANSMISSION SUBSTRATE FACING THE CONCAVE SURFACE OF A SINGLE-PIECE LENS AND WAFER-LEVEL METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,349,765 B2	2014-05-13	2016-05-24	2034-08-20
203	WAFER-LEVEL LIQUID-CRYSTAL-ON-SILICON PROJECTION ASSEMBLY, SYSTEM AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,851,575 B2	2014-05-15	2017-12-26	2035-07-18
204	SYSTEMS AND METHODS FOR OBTAINING IMAGE DEPTH INFORMATION	美国	美国豪威	US 9,633,441 B2	2014-06-09	2017-04-25	2035-08-01
205	CONCAVE SPACER-WAFER APERTURES AND WAFER-LEVEL OPTICAL ELEMENTS FORMED THEREIN	美国	美国豪威	US 9,798,114 B2	2014-06-17	2017-10-24	2034-06-17
206	SYSTEM AND METHOD FOR DIGITAL CORRELATED DOUBLE SAMPLING IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,247,162 B2	2014-06-27	2016-01-26	2034-08-06
207	FRACTAL-EDGE THIN FILM AND METHOD OF MANUFACTURE	美国	美国豪威	US 9,679,940 B2	2014-07-03	2017-06-13	2035-02-20
208	WAFER-LEVEL LENS SYSTEMS AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,366,848 B2	2014-07-03	2016-06-14	2034-06-03
209	SYSTEM AND METHOD FOR EMBEDDING STEREO IMAGERY	美国	美国豪威	US 9,197,874 B1	2014-07-17	2015-11-24	2034-07-17
210	LENS-FREE IMAGING SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING PARTICLES IN SAMPLE DEPOSITED ON IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,574,989 B2	2014-08-08	2017-02-21	2035-06-11

211	PCB-MOUNTABLE LENS ADAPTER FOR A PCB-MOUNTABLE CAMERA MODULE	美国	美国豪威	US 9,451,137 B2	2014-08-21	2016-09-20	2034-12-16
212	METHOD FOR FORMING LIGHT-TRANSMITTING REGIONS	美国	美国豪威	US 7,732,244 B2	2007-12-20	2010-06-08	2028-09-02
213	ALIGNMENT DEVICE AND APPLICATION THEREOF	美国	美国豪威	US 7,741,652 B2	2008-03-07	2010-06-22	2029-01-17
214	LENS MODULE AND A METHOD FOR FABRICATING THE SAME	美国	美国豪威	US 7,920,328 B2	2008-02-28	2011-04-05	2028-07-12
215	ELECTRONIC ASSEMBLY FOR IMAGE SENSOR DEVICE	美国	美国豪威	US 7,829,966 B2	2007-11-23	2010-11-09	2027-12-23
216	ELECTRONIC ASSEMBLY FOR IMAGE SENSOR DEVICE	美国	美国豪威 /Visera Technologies Company Limited	US 7,994,598 B2	2010-10-04	2011-08-09	2027-11-23
217	ELECTRONIC DEVICE PACKAGE WITH ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC) COATING THEREON	美国	美国豪威/Visera Technologies Company Limited	US 7,964,936 B2	2008-07-10	2011-06-21	2028-09-08
218	IMAGE SENSOR DEVICE WITH OPAQUE COATING	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,854,526 B2	2008-10-02	2014-10-07	2030-09-21
219	ENCAPSULANT MODULE WITH OPAQUE COATING	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 9,350,906 B2	2009-05-13	2016-05-24	2029-05-13
220	MINIATURE IMAGE CAPTURE LENS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,688,531 B1	2008-10-09	2010-03-30	2028-10-09

221	IMAGE CAPTURE LENS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,894,143 B2	2008-11-12	2011-02-22	2028-11-12
222	MINIATURE IMAGE CAPTURE LENS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,796,349 B2	2008-10-09	2010-09-14	2029-01-01
223	OPTICAL ELEMENT AND MANUFACTURE METHOD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,390,930 B2	2008-11-20	2013-03-05	2031-07-03
224	COMPACT CAMERA MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,355,628 B2	2009-03-06	2013-01-15	2029-04-09
225	MINIATURE IMAGE CAPTURE LENS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,125,720 B2	2009-03-24	2012-02-28	2030-07-03
226	ELECTRONIC ASSEMBLY FOR AN IMAGE SENSING DEVICE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,351,219 B2	2009-09-03	2013-01-08	2030-12-13
227	IMAGE CAPTURE LENS MODULES	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,289,634 B2	2009-10-02	2012-10-16	2029-10-02
228	LENS ASSEMBLY AND METHOD FOR FORMING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,059,341 B2	2009-09-23	2011-11-15	2029-09-23
229	IMAGE CAPTURE LENS MODULES AND IMAGE CAPTURE SYSTEMS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,279,535 B2	2009-10-02	2012-10-02	2031-02-20

230	IMAGE CAPTURE LENS MODULE AND WAFER LEVEL PACKAGED IMAGE CAPTURE DEVICES	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,837,060 B2	2011-02-25	2014-09-16	2031-02-25
231	OPTICAL DEVICE HAVING EXTENDED DEPTH OF FIELD AND FABRICATION METHOD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,351,120 B2	2010-09-15	2013-01-08	2031-02-03
232	METHOD FOR FORMING IMAGE SENSING DEVICE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 9,379,153 B2	2010-04-22	2016-06-28	2034-08-06
233	IMAGE CAPTURE LENS MODULES AND IMAGE CAPTURE SYSTEMS	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,194,334 B2	2010-04-09	2012-06-05	2031-01-20
234	COMPACT CAMERA MODULE AND METHOD FOR FABRICATING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,500,344 B2	2011-07-25	2013-08-06	2031-08-04
235	IMAGE SENSOR DEVICES AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,557,626 B2	2010-06-04	2013-10-15	2031-02-05
236	IMAGE SENSOR DEVICES AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,941,202 B2	2013-09-05	2015-01-27	2030-06-04
237	LENS MODULES AND FABRICATION METHODS THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,000,041 B1	2010-09-20	2011-08-16	2030-09-20
238	LENS ASSEMBLY AND METHOD FOR FORMING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,072,685 B1	2011-01-31	2011-12-06	2031-01-31

239	LENS ASSEMBLY AND METHOD FOR FORMING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,630,042 B2	2011-10-25	2014-01-14	2031-01-31
240	CAMERA MODULE AND METHOD FOR FABRICATING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,251,601 B2	2010-12-21	2012-08-28	2030-12-29
241	CAMERA MODULE AND METHOD FOR FABRICATING THE SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,593,561 B2	2011-03-01	2013-11-26	2032-07-25
242	OPTICAL LENS MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,390,942 B2	2011-01-11	2013-03-05	2031-04-20
243	CAMERA MODULE AND SPACER OF A LENS STRUCTURE IN THE CAMERA MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 9,075,182 B2	2011-06-03	2015-07-07	2032-06-07
244	METHODS OF FABRICATING CAMERA MODULE AND SPACER OF A LENS STRUCTURE IN THE CAMERA MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 9,502,461 B2	2015-05-13	2016-11-22	2031-07-22
245	METHOD FOR FABRICATING CAMERA MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,388,793 B1	2011-08-29	2013-03-05	2031-08-29
246	CAMERA UNIT AND MACRO LENS THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,345,360 B2	2011-06-03	2013-01-01	2031-08-14
247	THREE-PIECE ALL-ASPHERIC ADAPTER FISHEYE LENS	美国	美国豪威	US 9,274,322 B1	2014-08-21	2016-03-01	2034-11-21
248	FOUR-PIECE ALL-ASPHERIC ADAPTER FISHEYE LENS	美国	美国豪威	US 9,304,299 B2	2014-08-21	2016-04-05	2036-07-14

249	AUTOMATED CELL GROWTH/MIGRATION DETECTION SYSTEM AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,347,082 B2	2014-08-28	2016-05-24	2034-09-17
250	WAFER-LEVEL METHODS FOR MAKING APERTURED LENSES INVOLVING SEQUENTIAL LAYERING OF BIPLANAR TRANSPARENT FILM, OPAQUE LAYER, SPACER WAFER, AND LENS WAFER	美国	美国豪威	US 9,921,393 B2	2014-09-04	2018-03-20	2036-03-25
251	DUAL-MODE IMAGE SENSOR WITH A SIGNAL-SEPARATING COLOR FILTER ARRAY, AND METHOD FOR SAME	美国	美国豪威	US 9,570,491 B2	2014-10-08	2017-02-14	2034-10-08
252	DUAL-MODE IMAGE SENSOR WITH A SIGNAL-SEPARATING COLOR FILTER ARRAY, AND METHOD FOR SAME	美国	美国豪威	US 9,698,194 B2	2016-11-10	2017-07-04	2036-11-10
253	HIGH-THROUGHPUT FLUORESCENCE IMAGING SYSTEM AND DEVICE WITH SAMPLE HEATING CAPABILITY, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,574,991 B2	2014-10-14	2017-02-21	2034-12-22
254	GROUNDING SYSTEM FOR INTEGRATED CIRCUITS OF PARTICULAR USEFULNESS FOR CIRCUITS INCORPORATING BACKSIDE-ILLUMINATED PHOTODIODE ARRAYS	美国	美国豪威	US 9,478,580 B2	2014-10-30	2016-10-25	2034-10-30
255	WAFER-LEVEL ENCAPSULATED SEMICONDUCTOR DEVICE, AND METHOD FOR FABRICATING SAME	美国	美国豪威	US 9,450,004 B2	2014-11-14	2016-09-20	2034-11-14
256	PANEL CARRIER FOR A LIQUID CRYSTAL ON SILICON PANEL AND METHOD FOR ELECTRICALLY INTERCONNECTING SAME	美国	美国豪威	US 9,568,789 B2	2014-11-19	2017-02-14	2035-07-10
257	EDGE DETECTION SYSTEM AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,697,434 B2	2014-12-10	2017-07-04	2035-05-15
258	AUTOMATIC WHITE BALANCE METHODS AND	美国	美国豪威	US 9,307,215 B1	2014-12-19	2016-04-05	2034-12-19

	SYSTEMS FOR ELECTRONIC CAMERAS						
259	AUTOMATIC WHITE BALANCE METHODS AND SYSTEMS FOR ELECTRONIC CAMERAS	美国	美国豪威	US 9,307,214 B1	2014-12-19	2016-04-05	2034-12-19
260	LOW-PROFILE HYBRID LENS SYSTEMS AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,377,603 B1	2015-01-26	2016-06-28	2035-01-26
261	WIDE-ANGLE CAMERA USING ACHROMATIC DOUBLET PRISM ARRAY AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,902,120 B2	2015-02-09	2018-02-27	2036-02-05
262	WIDE-ANGLE CAMERA USING ACHROMATIC DOUBLET PRISM ARRAY AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,438,779 B2	2015-02-09	2016-09-06	2035-02-09
263	LIQUID CRYSTAL ON SILICON PANELS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,459,500 B2	2015-02-09	2016-10-04	2035-06-19
264	CURVED IMAGE SENSOR SYSTEMS AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,349,763 B1	2015-02-10	2016-05-24	2035-02-10
265	CURVED IMAGE SENSOR SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,679,931 B2	2016-05-23	2017-06-13	2036-05-23
266	SPATIALLY INTERLEAVED POLARIZATION CONVERTER FOR LCOS DISPLAY	美国	美国豪威	US 9,448,415 B2	2015-02-25	2016-09-20	2035-05-27
267	HIGHLY-REFLECTIVE LIQUID CRYSTAL ON SILICON PANEL COMPRISING A CONTINUOUS REFLECTIVE COATING COVERING PIXEL ELECTRODES AND AN INTER-PIXEL COATING	美国	美国豪威	US 9,958,726 B2	2015-02-25	2018-05-01	2035-03-05
268	AEROGEL-ENCAPSULATED IMAGE SENSOR AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME	美国	美国豪威	US 9,812,478 B2	2015-03-05	2017-11-07	2035-03-05
269	OPTICAL ASSEMBLIES INCLUDING DRY ADHESIVE LAYERS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,627,559 B2	2015-03-16	2017-04-18	2035-07-08

270	TRENCHED-SUBSTRATE BASED LENS MANUFACTURING METHODS, AND ASSOCIATED SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,952,415 B2	2015-04-22	2018-04-24	2036-05-14
271	SEALED-SIDEWALL DEVICE DIE, AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	美国	美国豪威	US 9,478,576 B1	2015-04-28	2016-10-25	2035-04-28
272	REDUCED RANDOM TELEGRAPH SIGNAL NOISE CMOS IMAGE SENSOR AND ASSOCIATED METHOD	美国	美国豪威	US 9,380,234 B1	2015-05-01	2016-06-28	2035-05-01
273	IMAGE SENSORS FOR ROBUST ON CHIP PHASE DETECTION, AND ASSOCIATED SYSTEM AND METHODS	美国	美国豪威	US 9,485,442 B1	2015-05-18	2016-11-01	2035-05-18
274	IMAGING SYSTEMS INCLUDING ROW-PERIOD COMPENSATORS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	U 9,843,753 B2	2015-11-02	2017-12-12	2035-11-02
275	IMAGING SYSTEMS WITH SINGLE-PHOTON-AVALANCHE-DIODES AND SENSOR TRANSLATION, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,628,735 B2	2015-06-22	2017-04-18	2035-06-22
276	RGB-IR PHOTSENSOR WITH NONUNIFORM BURIED P-WELL DEPTH PROFILE FOR REDUCED CROSS TALK AND ENHANCED INFRARED SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 9,865,642 B2	2015-06-05	2018-01-09	2036-02-17
277	SYSTEM AND METHOD FOR EVALUATING A CLASSIFIER IMPLEMENTED WITHIN AN IMAGE SIGNAL PROCESSOR	美国	美国豪威	US 9,842,280 B2	2015-11-04	2017-12-12	2035-11-04
278	NEAR-EYE DISPLAY DEVICE AND METHODS WITH COAXIAL EYE IMAGING	美国	美国豪威	US 9,958,680 B2	2015-09-29	2018-05-01	2036-01-14
279	CMOS IMAGE SENSOR WITH PENINSULAR GROUND CONTRACTS AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 9,653,511 B2	2015-08-11	2017-05-16	2035-08-11
280	TWO-SURFACE NARROW FIELD-OF-VIEW COMPOUNDS LENS	美国	美国豪威	US 9,897,786 B2	2015-10-05	2018-02-20	2036-04-04

281	NEAR-INFRARED HYBRID LENS SYSTEMS WITH WIDE FIELD OF VIEW	美国	美国豪威	US 9,804,368 B2	2015-10-05	2017-10-31	2035-10-05
282	FOUR-SURFACE NARROW FIELD-OF-VIEW COMPOUND LENS	美国	美国豪威	US 9,897,778 B2	2016-01-12	2018-02-20	2036-01-12
283	THREE-SURFACE WIDE FIELD-OF-VIEW LENS SYSTEM	美国	美国豪威	US 9,778,443 B2	2015-10-05	2017-10-03	2035-10-05
284	WAFER-LEVEL HYBRID COMPOUND LENS AND METHOD FOR FABRICATING SAME	美国	美国豪威	US 9,804,367 B2	2015-11-04	2017-10-31	2035-12-23
285	STACKED-LENS ASSEMBLY AND FABRICATION METHOD FOR SAME	美国	美国豪威	US 9,915,763 B2	2015-11-13	2018-03-13	2035-11-13
286	CHIP-SCALE PACKAGED IMAGE SENSOR PACKAGES WITH BLACK MASKING AND ASSOCIATED PACKAGING METHODS	美国	美国豪威	US 9,653,504 B1	2015-11-03	2017-05-16	2035-11-03
287	PUPILLARY ADJUSTABLE HEAD MOUNTED DEVICE	美国	美国豪威	US 9,927,619 B2	2015-11-06	2018-03-27	2035-11-06
288	IMAGE SENSOR WITH SYMMETRIC MULTI-PIXEL PHASE-DIFFERENCE DETECTORS, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,807,294 B2	2015-08-05	2017-10-31	2036-01-05
289	BSI CMOS IMAGE SENSOR WITH IMPROVED PHASE DETECTING PIXEL	美国	美国豪威	US 9,443,899 B1	2015-11-04	2016-09-13	2035-11-04
290	PROJECTOR FOR ADAPTOR-LESS SMARTPHONE EYE IMAGING AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,526,417 B1	2015-12-07	2016-12-27	2035-12-07
291	FLARE-REDUCING IMAGING SYSTEM AND ASSOCIATED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,781,362 B1	2016-03-22	2017-10-03	2036-03-22
292	COMPACT THREE-SURFACE WAFER-LEVEL LENS SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,798,115 B1	2016-04-26	2017-10-24	2036-04-26
293	PHASE-DETECTION AUTO-FOCUS PIXEL ARRAY AND ASSOCIATED IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 9,838,590 B2	2016-03-16	2017-12-05	2036-06-06

294	CLOCK GENERATOR AND METHOD FOR REDUCING ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE FROM DIGITAL SYSTEMS	美国	美国豪威	US 9,900,145 B2	2016-05-19	2018-02-20	2036-05-19
295	FIVE-SURFACE WIDE FIELD-OF-VIEW COMPOUND LENS AND ASSOCIATED CAMERA MODULE	美国	美国豪威	US 9,835,821 B1	2016-07-26	2017-12-05	2036-07-26
296	IMAGE SENSOR PACKAGES WITH FOLDED COVER-GLASS SEALING INTERFACE	美国	美国豪威	US 9,748,293 B1	2016-08-02	2017-08-29	2036-08-02
297	CAMERA AND METHOD WITH WIDESCREEN IMAGE ON NEARLY-SQUARE ASPECT RATIO PHOTODIODE ARRAY	美国	美国豪威	US 9,936,123 B2	2016-08-04	2018-04-03	2036-08-04
298	GHOST ARTIFACT REMOVAL SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 9,916,644 B1	2016-09-09	2018-03-13	2036-09-09
299	HIGH-DYNAMIC-RANGE COLOR IMAGE SENSORS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 9,954,020 B1	2016-12-30	2018-04-24	2036-12-30
300	ECHO CANCELLATION SYSTEM AND METHOD WITH REDUCED RESIDUAL ECHO	美国	美国豪威	US 9,947,337 B1	2017-03-21	2018-04-17	2037-03-21
301	AUTO BLACK EXPANSION METHOD AND APPARATUS FOR AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,046,278 B1	1999-09-20	2006-05-16	2021-02-05
302	APS SOFT RESET CIRCUIT FOR REDUCING IMAGE LAG	美国	美国豪威	US 7,456,887 B2	2003-10-21	2008-11-25	2022-05-03
303	SURFACE PASSIVATION TO REDUCE DARK CURRENT IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,909,162 B2	2001-11-02	2005-06-21	2023-09-09
304	CMOS IMAGE SENSOR WITH ON-CHIP PATTERN RECOGNITION	美国	美国豪威	US 6,617,565 B2	2001-11-06	2003-09-09	2022-01-25
305	METHOD OF FAST AUTOMATIC EXPOSURE OR GAIN CONTROL IN A MOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,859,230 B2	2001-11-07	2005-02-22	2023-09-06
306	ZERO DC CURRENT READOUT CIRCUIT FOR CMOS IMAGE SENSOR USING A PRECHARGE CAPACITOR	美国	美国豪威	US 6,734,413 B2	2001-11-06	2004-05-11	2022-03-13

307	ZERO DC CURRENT READOUT CIRCUIT FOR CMOS IMAGE SENSOR USING A DISCHARGE CAPACITOR	美国	美国豪威	US 6,864,476 B2	2004-01-30	2005-03-08	2021-11-06
308	METHOD OF FAST AUTOMATIC EXPOSURE OR GAIN CONTROL IN A MOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,015,956 B2	2002-01-25	2006-03-21	2024-07-15
309	METHOD AND APPARATUS KTC NOISE CANCELLING IN A LINEAR CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,982,403 B2	2002-03-27	2006-01-03	2023-10-22
310	CMOS IMAGE SENSOR HAVING REDUCED NUMBERS OF COLUMN READOUT CIRCUITS	美国	美国豪威	US 6,953,923 B2	2003-02-18	2005-10-11	2023-10-31
311	IMAGE SENSOR HAVING DUAL AUTOMATIC EXPOSURE CONTROL	美国	美国豪威	US 7,430,011 B2	2003-01-22	2008-09-30	2025-06-09
312	CMOS IMAGE SENSOR USING HIGH FRAME RATE WITH FRAME ADDITION AND MOVEMENT COMPENSATION	美国	美国豪威	US 7,209,601 B2	2003-07-22	2007-04-24	2025-08-15
313	ACTIVE PIXEL CELL USING NEGATIVE TO POSITIVE VOLTAGE SWING TRANSFER TRANSISTOR	美国	美国豪威	US 6,974,943 B2	2003-07-22	2005-12-13	2024-05-17
314	LOW VOLTAGE ACTIVE CMOS PIXEL ON AN N-TYPE SUBSTRATE WITH COMPLETE RESET	美国	美国豪威	US 7,022,965 B2	2004-02-04	2006-04-04	2024-03-03
315	LOW VOLTAGE ACTIVE CMOS PIXEL ON AN N-TYPE SUBSTRATE WITH COMPLETE RESET	美国	美国豪威	US 7,161,130 B2	2006-02-06	2007-01-09	2024-02-04
316	CMOS IMAGE SENSOR USING SHARED TRANSISTORS BETWEEN PIXELS WITH DUAL PINNED PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 7,087,883 B2	2004-02-04	2006-08-08	2024-09-16
317	HYBRID CHARGE COUPLED CMOS IMAGE SENSOR HAVING AN AMPLIFICATION TRANSISTOR CONTROLLED BY A SENSE NODE	美国	美国豪威	US 7,045,754 B2	2004-03-30	2006-05-16	2024-12-22
318	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,423,779 B2	2004-03-30	2008-09-09	2026-08-10
319	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,868,930 B2	2008-02-26	2011-01-11	2025-09-17

320	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,916,347 B2	2008-02-26	2011-03-29	2025-06-13
321	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,973,968 B2	2008-02-26	2011-07-05	2025-08-16
322	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,872,672 B2	2008-02-26	2011-01-18	2025-08-29
323	METHOD AND APPARATUS FOR AUTOMATIC WHITE BALANCE	美国	美国豪威	US 7,940,310 B2	2008-02-26	2011-05-10	2025-07-14
324	SACRIFICIAL PROTECTIVE LAYER FOR IMAGE SENSORS AND METHOD OF USING	美国	美国豪威	US 7,091,058 B2	2003-12-11	2006-08-15	2023-12-11
325	METHODS AND SYSTEMS FOR LOCALLY ADAPTIVE IMAGE PROCESSING FILTERS	美国	美国豪威	US 7,822,285 B2	2004-05-20	2010-10-26	2027-06-29
326	LENS CORRECTION USING PROCESSED YUV DATA	美国	美国豪威	US 7,355,639 B2	2004-01-13	2008-04-08	2025-12-19
327	METHODS AND SYSTEMS FOR DETECTING FLASH RATE OF SURROUNDING LIGHTS FOR CONTROLLING CAMCORDER FRAME RATE	美国	美国豪威	US 8,045,017 B2	2004-05-20	2011-10-25	2028-02-09
328	IMAGING SENSOR USING ASYMMETRIC TRANSFER TRANSISTOR	美国	美国豪威	US 7,145,122 B2	2004-06-14	2006-12-05	2024-09-23
329	IMAGE SENSOR AND PIXEL THAT HAS VARIABLE CAPACITANCE OUTPUT OR FLOATING NODE	美国	美国豪威	US 7,193,198 B2	2004-10-01	2007-03-20	2025-05-10
330	IMAGE SENSOR AND PIXEL HAVING A NON-CONVEX PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 7,154,137 B2	2004-10-12	2006-12-26	2024-10-12
331	IMAGE SENSOR AND PIXEL THAT HAS POSITIVE TRANSFER GATE VOLTAGE DURING INTEGRATION PERIOD	美国	美国豪威	US 7,791,663 B2	2004-10-15	2010-09-07	2028-05-12
332	IMAGE SENSOR AND PIXEL THAT HAS POSITIVE	美国	美国豪威	US 7,956,913 B2	2010-07-26	2011-06-07	2024-10-15

	TRANSFER GATE VOLTAGE DURING INTEGRATION PERIOD						
333	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING PHOTODIODE WITH MULTI-DOPANT IMPLANTATION	美国	美国豪威	US 7,355,228 B2	2004-10-15	2008-04-08	2025-11-21
334	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING PHOTODIODE WITH MULTI-DOPANT IMPLANTATION	美国	美国豪威	US 7,521,738 B2	2008-03-18	2009-04-21	2024-10-15
335	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING PHOTODIODE WITH MULTI-DOPANT IMPLANTATION	美国	美国豪威	US 7,670,865 B2	2008-03-18	2010-03-02	2024-11-23
336	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING PHOTODIODE WITH MULTI-DOPANT IMPLANTATION	美国	美国豪威	US 7,939,357 B2	2010-01-21	2011-05-10	2028-03-18
337	IMAGE SENSOR AND PIXEL HAVING AN ANTI-REFLECTIVE COATING OVER THE PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 7,196,314 B2	2004-11-09	2007-03-27	2024-12-16
338	LOCAL INTERCONNECT STRUCTURE AND METHOD FOR A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,345,330 B2	2004-12-09	2008-03-18	2025-04-13
339	IMAGE SENSOR AND PIXEL HAVING AN OPTIMIZED FLOATING DIFFUSION	美国	美国豪威	US 7,115,925 B2	2005-01-14	2006-10-03	2025-01-28
340	IMAGE SENSOR AND PIXEL HAVING AN OPTIMIZED FLOATING DIFFUSION	美国	美国豪威	US 7,524,695 B2	2006-08-25	2009-04-28	2025-04-12
341	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING PHOTODIODE WITH INDIUM PINNING LAYER	美国	美国豪威	US 7,432,543 B2	2004-12-03	2008-10-07	2024-12-03
342	AUTOMATIC FOCUS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,589,781 B2	2005-01-26	2009-09-15	2028-03-07
343	DEUTERIUM ALLOY PROCESS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,253,020 B2	2005-01-04	2007-08-07	2025-01-04
344	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING A TRANSFER GATE FORMED FROM P+ OR N+ DOPED POLYSILICON	美国	美国豪威	US 7,675,094 B2	2004-12-22	2010-03-09	2026-12-18
345	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING A LATERAL DOPING PROFILE FORMED WITH INDIUM DOPING	美国	美国豪威	US 7,666,703 B2	2005-01-14	2010-02-23	2028-12-25

346	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING A LATERAL DOPING PROFILE FORMED WITH INDIUM DOPING	美国	美国豪威	US 7,825,444 B2	2010-01-19	2010-11-02	2025-01-14
347	IMAGE ANTI-SHAKE IN DIGITAL CAMERAS	美国	美国豪威	US 7,593,040 B2	2006-03-31	2009-09-22	2028-03-06
348	SELF-ALIGNED PHOTODIODE FOR CMOS IMAGE SENSOR AND METHOD OF MAKING	美国	美国豪威	US 7,344,910 B2	2005-09-27	2008-03-18	2025-11-02
349	IMAGE SENSING DEVICES, IMAGE SENSOR MODULES, AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 7,268,335 B2	2006-01-27	2007-09-11	2026-01-27
350	METHOD AND APPARATUS FOR INCREASING LIGHT ABSORPTION IN AN IMAGE SENSOR USING ENERGY CONVERSION LAYER	美国	美国豪威	US 7,541,596 B2	2007-06-28	2009-06-02	2026-08-13
351	IMAGE SENSOR HAVING CURVED MICRO-MIRRORS OVER THE SENSING PHOTODIODE AND METHOD FOR FABRICATING	美国	美国豪威	US 7,888,159 B2	2006-10-26	2011-02-15	2028-10-30
352	IMAGE SENSOR HAVING CURVED MICRO-MIRRORS OVER THE SENSING PHOTODIODE AND METHOD FOR FABRICATING	美国	美国豪威	US 8,338,900 B2	2011-01-06	2012-12-25	2026-10-26
353	IMAGE SENSORS WITH BLOOMING REDUCTION MECHANISMS	美国	美国豪威	US 7,808,538 B2	2007-01-22	2010-10-05	2029-04-29
354	IMAGING SENSOR HAVING REDUCED COLUMN FIXED PATTERN NOISE	美国	美国豪威	US 8,248,490 B2	2010-04-21	2012-08-21	2031-01-26
355	LIGHT SOURCE FREQUENCY DETECTION CIRCUIT FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,605,359 B2	2007-09-14	2009-10-20	2028-01-03
356	SWITCHED-CAPACITOR AMPLIFIER WITH IMPROVED RESET PHASE	美国	美国豪威	US 7,639,073 B2	2007-11-16	2009-12-29	2027-11-16
357	REPLICA BIAS CIRCUIT FOR HIGH SPEED LOW VOLTAGE COMMON MODE DRIVER	美国	美国豪威	US 7,619,448 B2	2007-12-17	2009-11-17	2028-01-22

358	HYBRID ON-CHIP REGULATOR FOR LIMITED OUTPUT HIGH VOLTAGE	美国	美国豪威	US 7,804,345 B2	2008-01-15	2010-09-28	2028-02-08
359	HYBRID ON-CHIP REGULATOR FOR LIMITED OUTPUT HIGH VOLTAGE	美国	美国豪威	US 7,868,676 B2	2010-08-20	2011-01-11	2028-01-15
360	REDUCED VOLTAGE SUBLVDS RECEIVER	美国	美国豪威	US 7,646,220 B2	2007-09-27	2010-01-12	2027-12-23
361	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR HAVING A CARRIER SUBTRATE AND A REDISTRIBUTION LAYER	美国	美国豪威	US 8,809,923 B2	2008-02-06	2014-08-19	2028-02-06
362	SELF-ALIGNED FILTER FOR AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,319,301 B2	2008-02-11	2012-11-27	2029-03-29
363	ALTERNATING ROW INFRARED FILTER FOR AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,237,121 B2	2008-02-07	2012-08-07	2030-02-01
364	TRANSISTOR WITH CONTACT OVER GATE ACTIVE AREA	美国	美国豪威	US 7,875,913 B2	2008-05-30	2011-01-25	2028-12-19
365	GLOBALLY RESET IMAGE SENSOR PIXELS	美国	美国豪威	US 7,781,718 B2	2008-05-30	2010-08-24	2028-05-30
366	FRONTSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR COMPRISING A COMPLEX-SHAPED REFLECTOR	美国	美国豪威	US 7,982,177 B2	2008-01-31	2011-07-19	2028-04-08
367	IMAGE SENSOR HAVING DIFFERENT WAVELENGTH FILTERS	美国	美国豪威	US 7,990,445 B2	2008-05-30	2011-08-02	2029-08-22
368	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH BACKSIDE p+ DOPED LAYER	美国	美国豪威	US 7,741,666 B2	2008-06-17	2010-06-22	2028-02-08
369	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR HAVING DEEP LIGHT REFLECTIVE TRENCHES	美国	美国豪威	US 7,800,192 B2	2008-09-04	2010-09-21	2028-10-18
370	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR HAVING DEEP LIGHT REFLECTIVE TRENCHES	美国	美国豪威	US 8,187,909 B2	2010-08-10	2012-05-29	2029-02-12
371	LIGHT SOURCE FREQUENCY DETECTION CIRCUIT USING BIPOLAR TRANSISTOR	美国	美国豪威	US 7,847,834 B2	2007-11-19	2010-12-07	2029-01-27

372	BLACK REFERENCE PIXEL FOR BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,482,639 B2	2008-02-08	2013-07-09	2030-06-10
373	IMAGE SENSOR WITH MICRO-LENSES OF VARYING FOCAL LENGTHS	美国	美国豪威	US 8,097,890 B2	2008-02-11	2012-01-17	2028-03-22
374	IMAGE SENSOR WITH COLOR PIXELS HAVING UNIFORM LIGHT ABSORPTION DEPTHS	美国	美国豪威	US 9,419,035 B2	2012-01-05	2016-08-16	2029-02-22
375	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH SILICIDE LIGHT REFLECTING LAYER	美国	美国豪威	US 7,989,859 B2	2008-06-19	2011-08-02	2028-08-20
376	IMAGE SENSOR WITH BURIED SELF ALIGNED FOCUSING ELEMENT	美国	美国豪威	US 7,589,306 B2	2008-02-12	2009-09-15	2028-02-12
377	IMAGE SENSOR WITH BURIED SELF ALIGNED FOCUSING ELEMENT	美国	美国豪威	US 8,183,510 B2	2009-09-14	2012-05-22	2029-03-07
378	IMAGE SENSOR WITH FOCUSING INTERCONNECTIONS	美国	美国豪威	US 8,237,832 B2	2008-05-30	2012-08-07	2029-06-14
379	VARIABLE TRANSFER GATE OXIDE THICKNESS FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,692,134 B2	2008-03-24	2010-04-06	2028-03-24
380	SYSTEM AND METHOD FOR IMPROVED IMAGE PROCESSING	美国	美国豪威	US 8,179,458 B2	2009-10-13	2012-05-15	2030-10-28
381	HIGH CONVERSION GAIN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,299,513 B2	2008-04-30	2012-10-30	2029-05-21
382	SYSTEM AND METHOD FOR ADAPTIVE LOCAL WHITE BALANCE ADJUSTMENT	美国	美国豪威	US 8,013,907 B2	2008-04-08	2011-09-06	2029-11-14
383	IMAGE SENSOR WITH LOW ELECTRICAL CROSS-TALK	美国	美国豪威	US 8,357,984 B2	2008-10-27	2013-01-22	2029-08-10
384	CMOS IMAGE SENSOR WITH HIGH FULL-WELL-CAPACITY	美国	美国豪威	US 7,888,215 B2	2008-06-04	2011-02-15	2029-04-11
385	IMAGE SENSOR ARRAY WITH CONFORMAL COLOR FILTERS	美国	美国豪威	US 7,968,923 B2	2008-03-12	2011-06-28	2030-01-15

386	IMAGE SENSOR ARRAY WITH CONFORMAL COLOR FILTERS	美国	美国豪威	US 8,232,132 B2	2011-05-18	2012-07-31	2028-03-12
387	IMAGE SENSOR WITH PRISMATIC DE-MULTIPLEXING	美国	美国豪威	US 8,581,174 B2	2008-08-26	2013-11-12	2029-09-15
388	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH IMPROVED INFRARED SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 7,888,763 B2	2008-09-03	2011-02-15	2028-08-04
389	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH IMPROVED INFRARED SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 8,329,497 B2	2011-01-04	2012-12-11	2028-04-19
390	TRENCH TRANSFER GATE FOR INCREASED PIXEL FILL FACTOR	美国	美国豪威	US 8,658,956 B2	2009-10-20	2014-02-25	2032-03-04
391	LIGHTLY-DOPED DRAINS (LDD) OF IMAGE SENSOR TRANSISTORS USING SELECTIVE EPITAXY	美国	美国豪威	US 8,253,200 B2	2008-11-19	2012-08-28	2029-10-30
392	LIGHTLY-DOPED DRAINS (LDD) OF IMAGE SENSOR TRANSISTORS USING SELECTIVE EPITAXY	美国	美国豪威	US 8,859,352 B2	2012-07-26	2014-10-14	2029-08-31
393	CIRCUIT AND PHOTO SENSOR OVERLAP FOR BACKSIDE ILLUMINATION IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,101,978 B2	2008-03-21	2012-01-24	2029-10-28
394	CIRCUIT AND PHOTO SENSOR OVERLAP FOR BACKSIDE ILLUMINATION IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,228,411 B2	2011-12-15	2012-07-24	2028-03-21
395	MULTILAYER IMAGE SENSOR STRUCTURE FOR REDUCING CROSSTALK	美国	美国豪威	US 7,948,018 B2	2008-04-24	2011-05-24	2028-11-21
396	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH VERTICAL PIXEL SENSOR	美国	美国豪威	US 8,063,465 B2	2008-10-28	2011-11-22	2029-08-23
397	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH VERTICAL PIXEL SENSOR	美国	美国豪威	US 8,513,762 B2	2011-09-30	2013-08-20	2028-04-24
398	MASKED LASER ANNEAL DURING FABRICATION OF BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,901,974 B2	2008-07-23	2011-03-08	2029-05-20
399	IMAGE SENSOR WITH GLOBAL SHUTTER AND IN PIXEL	美国	美国豪威	US 8,089,036 B2	2009-04-30	2012-01-03	2030-05-28

	STORAGE TRANSISTOR						
400	IMAGE SENSOR WITH SIMULTANEOUS AUTO-FOCUS AND IMAGE PREVIEW	美国	美国豪威	US 7,667,169 B2	2008-05-22	2010-02-23	2028-05-22
401	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH REDUCED LEAKAGE PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 8,212,901 B2	2008-09-05	2012-07-03	2030-12-25
402	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH LIGHT REFLECTING TRANSFER GATE	美国	美国豪威	US 7,820,498 B2	2008-08-27	2010-10-26	2029-01-30
403	IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE PASSIVATION AND METAL LAYER	美国	美国豪威	US 8,008,695 B2	2008-05-29	2011-08-30	2028-08-11
404	IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE PASSIVATION AND METAL LAYER	美国	美国豪威	US 8,232,133 B2	2011-07-26	2012-07-31	2028-05-29
405	AUTOMATIC WHITE BALANCE USING NON-UNIFORM AVERAGING	美国	美国豪威	US 8,149,292 B2	2008-06-11	2012-04-03	2031-01-16
406	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH IMPROVED ANGULAR RESPONSE	美国	美国豪威	US 7,902,618 B2	2008-11-17	2011-03-08	2029-06-05
407	PARTIAL ROW READOUT FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,081,247 B2	2008-06-18	2011-12-20	2030-08-07
408	IMAGE SENSOR WITH LOW CROSSTALK AND HIGH RED SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 7,910,961 B2	2008-10-08	2011-03-22	2029-08-28
409	SINGLE ROW BASED DEFECTIVE PIXEL CORRECTION	美国	美国豪威	US 8,164,660 B2	2008-10-28	2012-04-24	2031-01-17
410	AUTOMATIC WHITE BALANCING USING METER SENSORS	美国	美国豪威	US 8,243,162 B2	2008-12-11	2012-08-14	2031-01-15
411	BACKSIDE-ILLUMINATED (BSI) IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE DIFFUSION DOPING	美国	美国豪威	US 8,017,427 B2	2008-12-31	2011-09-13	2029-11-14
412	BACKSIDE-ILLUMINATED (BSI) IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE DIFFUSION DOPING	美国	美国豪威	US 8,415,727 B2	2011-08-04	2013-04-09	2028-12-31

413	CMOS IMAGE SENSOR WITH IMPROVED BACKSIDE SURFACE TREATMENT	美国	美国豪威	US 7,952,096 B2	2008-12-08	2011-05-31	2029-10-22
414	HIGH FULL-WELL CAPACITY PIXEL WITH GRADED PHOTODETECTOR IMPLANT	美国	美国豪威	US 8,293,629 B2	2010-04-06	2012-10-23	2030-11-12
415	HIGH FULL-WELL CAPACITY PIXEL WITH GRADED PHOTODETECTOR IMPLANT	美国	美国豪威	US 8,502,290 B2	2012-09-13	2013-08-06	2030-04-06
416	IMAGE SENSOR HAVING ARRAY OF PIXELS AND METAL REFLECTORS WITH WIDTHS SCALED BASED ON DISTANCE FROM CENTER OF THE ARRAY	美国	美国豪威	US 8,389,921 B2	2010-04-30	2013-03-05	2031-05-07
417	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH REINFORCED PAD STRUCTURE	美国	美国豪威	US 8,247,852 B2	2009-11-17	2012-08-21	2030-07-13
418	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSOR WITH REINFORCED PAD STRUCTURE	美国	美国豪威	US 8,431,429 B2	2012-07-20	2013-04-30	2029-11-17
419	PHOTO DETECTOR ARRAY HAVING ARRAY OF DISCRETE ELECTRON REPULSIVE ELEMENTS	美国	美国豪威	US 8,227,884 B2	2009-11-04	2012-07-24	2030-02-03
420	PHOTO DETECTOR ARRAY HAVING ARRAY OF DISCRETE ELECTRON REPULSIVE ELEMENTS	美国	美国豪威	US 8,766,391 B2	2012-03-26	2014-07-01	2030-04-18
421	APPARATUS HAVING THINNER INTERCONNECT LINE FOR PHOTODETECTOR ARRAY AND THICKER INTERCONNECT LINE FOR PERIPHERY REGION	美国	美国豪威	US 9,165,969 B2	2010-03-18	2015-10-20	2033-05-07
422	IMAGE SENSOR HAVING WAVEGUIDES FORMED IN COLOR FILTERS	美国	美国豪威	US 8,269,264 B2	2009-11-09	2012-09-18	2030-09-01
423	IMAGE SENSOR HAVING WAVEGUIDES FORMED IN COLOR FILTERS	美国	美国豪威	US 8,507,964 B2	2012-08-21	2013-08-13	2029-11-09
424	IMAGER WITH VARIABLE AREA COLOR FILTER ARRAY AND PIXEL ELEMENTS	美国	美国豪威	US 8,314,866 B2	2010-04-06	2012-11-20	2030-12-01

425	IMAGER WITH VARIABLE AREA COLOR FILTER ARRAY AND PIXEL ELEMENTS	美国	美国豪威	US 8,723,994 B2	2012-11-01	2014-05-13	2030-06-21
426	CMOS PIXEL INCLUDING A TRANSFER GATE OVERLAPPING THE PHOTSENSITIVE REGION	美国	美国豪威	US 8,653,436 B2	2009-12-17	2014-02-18	2031-12-12
427	MULTILAYER IMAGE SENSOR PIXEL STRUCTURE FOR REDUCING CROSSTALK	美国	美国豪威	US 7,875,918 B2	2009-04-24	2011-01-25	2029-05-30
428	MULTILAYER IMAGE SENSOR PIXEL STRUCTURE FOR REDUCING CROSSTALK	美国	美国豪威	US 8,330,195 B2	2010-12-14	2012-12-11	2029-09-05
429	IMAGE SENSOR WITH CONTACT DUMMY PIXELS	美国	美国豪威	US 8,492,865 B2	2010-08-02	2013-07-23	2031-07-16
430	CMOS IMAGE SENSOR WITH HEAT MANAGEMENT STRUCTURES	美国	美国豪威	US 8,274,101 B2	2010-08-09	2012-09-25	2031-02-03
431	ENCAPSULATED IMAGE ACQUISITION DEVICES HAVING ON-BOARD DATA STORAGE, AND SYSTEMS, KITS, AND METHODS THEREFOR	美国	美国豪威	US 8,532,349 B2	2010-02-02	2013-09-10	2032-07-13
432	ENCAPSULATED IMAGE ACQUISITION DEVICES HAVING ON-BOARD DATA STORAGE, AND SYSTEMS, KITS, AND METHODS THEREFOR	美国	美国豪威	US 9,807,347 B2	2013-08-07	2017-10-31	2032-03-09
433	ENCAPSULATED IMAGE ACQUISITION DEVICES HAVING ON-BOARD DATA STORAGE, AND SYSTEMS, KITS, AND METHODS THEREFOR	美国	美国豪威	US 9,819,908 B2	2013-08-07	2017-11-14	2035-08-02
434	ENCAPSULATED IMAGE ACQUISITION DEVICES HAVING ON-BOARD DATA STORAGE, AND SYSTEMS, KITS, AND METHODS THEREFOR	美国	美国豪威	US 9,912,913 B2	2013-08-07	2018-03-06	2032-01-05
435	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED BLACK LEVEL CALIBRATION	美国	美国豪威	US 8,233,066 B2	2010-02-18	2012-07-31	2030-12-27
436	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED BLACK LEVEL	美国	美国豪威	US 8,314,869 B2	2012-06-13	2012-11-20	2030-02-18

	CALIBRATION						
437	LASER ANNEAL FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,278,690 B2	2010-04-27	2012-10-02	2030-09-28
438	LASER ANNEAL FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,318,529 B1	2012-08-03	2012-11-27	2030-04-27
439	CMOS IMAGE SENSOR WITH IMPROVED PHOTODIODE AREA ALLOCATION	美国	美国豪威	US 8,405,748 B2	2010-07-16	2013-03-26	2031-03-16
440	DUAL-SIDED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,947,572 B2	2010-05-24	2015-02-03	2030-05-24
441	IMAGE SENSOR WITH DUAL ELEMENT COLOR FILTER ARRAY AND THREE CHANNEL COLOR OUTPUT	美国	美国豪威	US 8,345,132 B2	2010-07-23	2013-01-01	2030-07-23
442	IMAGE SENSOR WITH DUAL ELEMENT COLOR FILTER ARRAY AND THREE CHANNEL COLOR OUTPUT	美国	美国豪威	US 8,817,142 B2	2012-11-27	2014-08-26	2030-09-13
443	IMAGE SENSOR WITH DUAL ELEMENT COLOR FILTER ARRAY AND THREE CHANNEL COLOR OUTPUT	美国	美国豪威	US 8,670,052 B2	2012-11-27	2014-03-11	2030-07-23
444	REINFORCEMENT STRUCTURE FOR WAFER-LEVEL CAMERA MODULE	美国	美国豪威	US 8,665,364 B2	2011-05-03	2014-03-04	2031-05-03
445	IMAGE SENSOR WITH PIPELINED COLUMN ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTERS	美国	美国豪威	US 8,730,364 B2	2011-04-05	2014-05-20	2032-07-25
446	BACKSIDE STIMULATED SENSOR WITH BACKGROUND CURRENT MANIPULATION	美国	美国豪威	US 8,519,490 B2	2010-08-09	2013-08-27	2031-09-03
447	BACKSIDE STIMULATED SENSOR WITH BACKGROUND CURRENT MANIPULATION	美国	美国豪威	US 8,680,630 B2	2013-07-24	2014-03-25	2030-08-09
448	BACKSIDE STIMULATED SENSOR WITH BACKGROUND CURRENT MANIPULATION	美国	美国豪威	US 8,987,841 B2	2014-03-11	2015-03-24	2034-03-11
449	ENTRENCHED TRANSFER GATE	美国	美国豪威	US 8,487,350 B2	2010-08-20	2013-07-16	2031-07-27

450	ENTRENCHED TRANSFER GATE	美国	美国豪威	US 9,570,507 B2	2013-05-17	2017-02-14	2031-04-29
451	OPTICAL TOUCH-SCREEN IMAGER	美国	美国豪威	US 8,541,856 B2	2010-12-08	2013-09-24	2031-12-27
452	VARIABLE VOLTAGE ROW DRIVER FOR CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,885,085 B2	2012-02-01	2014-11-11	2033-04-20
453	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH STRESSED FILM	美国	美国豪威	US 8,338,856 B2	2010-08-10	2012-12-25	2030-10-07
454	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH STRESSED FILM	美国	美国豪威	US 8,759,934 B2	2012-10-11	2014-06-24	2030-08-10
455	VISIBLE AND INFRARED DUAL MODE IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 8,408,821 B2	2010-10-12	2013-04-02	2030-12-06
456	METHOD OF DAMAGE-FREE IMPURITY DOPING FOR CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,614,112 B2	2010-10-01	2013-12-24	2031-09-23
457	IMAGE SENSOR HAVING SUPPLEMENTAL CAPACITIVE COUPLING NODE	美国	美国豪威	US 8,294,077 B2	2010-12-17	2012-10-23	2031-07-05
458	IMAGE SENSOR HAVING SUPPLEMENTAL CAPACITIVE COUPLING NODE	美国	美国豪威	US 8,426,796 B2	2012-09-14	2013-04-23	2030-12-17
459	BLACK LEVEL CORRECTION FOR IMAGING PIXELS	美国	美国豪威	US 8,698,922 B2	2012-02-14	2014-04-15	2032-10-12
460	BACKSIDE-ILLUMINATED (BSI) IMAGE SENSOR WITH REDUCED BLOOMING AND ELECTRICAL SHUTTER	美国	美国豪威	US 8,946,795 B2	2011-03-17	2015-02-03	2031-07-30
461	REDUCING NOISE IN IMAGE SENSORS BY CONCURRENTLY READING RESET AND IMAGE SIGNAL LEVELS FROM ACTIVE AND REFERENCE PIXELS	美国	美国豪威	US 8,643,750 B2	2010-12-22	2014-02-04	2031-01-08
462	WAFER DICING USING SCRIBE LINE ETCH	美国	美国豪威	US 8,071,429 B1	2010-11-24	2011-12-06	2030-11-24
463	SEAL RING SUPPORT FOR BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,373,243 B2	2011-01-06	2013-02-12	2031-06-19

464	SEAL RING SUPPORT FOR BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,466,010 B2	2013-01-07	2013-06-18	2031-01-06
465	ANALOG ROW BLACK LEVEL CALIBRATION FOR CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,405,747 B2	2011-02-17	2013-03-26	2031-08-28
466	ANALOG ROW BLACK LEVEL CALIBRATION FOR CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,508,629 B2	2013-01-08	2013-08-13	2031-02-17
467	MINIATURE WAFER-LEVEL CAMERA MODULES	美国	美国豪威	US 9,876,051 B2	2015-12-15	2018-01-23	2035-12-15
468	MISSING CODE REDISTRIBUTION IN PIPELINE ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 8,648,913 B2	2011-04-15	2014-02-11	2032-04-25
469	OPTICAL TOUCHPAD FOR TOUCH AND GESTURE RECOGNITION	美国	美国豪威	US 9,213,438 B2	2011-06-02	2015-12-15	2033-05-01
470	CMOS IMAGE SENSOR WITH PERIPHERAL TRENCH CAPACITOR	美国	美国豪威	US 8,253,178 B1	2011-08-02	2012-08-28	2031-08-02
471	COLOR FILTER PATTERNING USING HARD MASK	美国	美国豪威	US 9,236,411 B2	2011-08-03	2016-01-12	2034-06-03
472	ETCHING NARROW, TALL DIELECTRIC ISOLATION STRUCTURES FROM A DIELECTRIC LAYER	美国	美国豪威	US 8,338,263 B1	2011-06-20	2012-12-25	2031-06-20
473	ETCHING NARROW, TALL DIELECTRIC ISOLATION STRUCTURES FROM A DIELECTRIC LAYER	美国	美国豪威	US 8,729,655 B2	2012-08-02	2014-05-20	2031-09-24
474	LOW COMMON MODE DRIVER	美国	美国豪威	US 8,466,982 B2	2011-06-06	2013-06-18	2032-02-22
475	IN-PIXEL HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING	美国	美国豪威	US 8,643,132 B2	2011-06-08	2014-02-04	2031-08-22
476	IMAGE OVERLAY IN A MOBILE DEVICE	美国	美国豪威	US 8,988,558 B2	2011-04-26	2015-03-24	2031-11-07
477	ISOLATION AREA BETWEEN SEMICONDUCTOR DEVICES HAVING ADDITIONAL ACTIVE AREA	美国	美国豪威	US 8,471,316 B2	2011-09-07	2013-06-25	2031-09-13

478	IMAGE SENSOR WITH REDUCED NOISE BY BLOCKING NITRIDATION USING PHOTORESIST	美国	美国豪威	US 8,642,374 B2	2011-09-07	2014-02-04	2032-03-09
479	IMAGE CAPTURE SYSTEMS WITH FOCUSING CAPABILITIES	美国	美国豪威	US 8,878,976 B2	2011-06-08	2014-11-04	2033-04-07
480	ENCLOSURE FOR IMAGE CAPTURE SYSTEMS WITH FOCUSING CAPABILITIES	美国	美国豪威	US 8,896,743 B2	2011-06-08	2014-11-25	2033-05-26
481	ENHANCED PIXEL CELL ARCHITECTURE FOR AN IMAGE SENSOR HAVING A DIRECT OUTPUT FROM A BURIED CHANNEL SOURCE FOLLOWER TRANSISTOR TO A BIT LINE	美国	美国豪威	US 8,742,311 B2	2012-02-27	2014-06-03	2033-01-05
482	IMAGE SENSOR WITH MICRO-LENS COATING	美国	美国豪威	US 8,952,309 B2	2011-10-04	2015-02-10	2033-06-07
483	MULTILEVEL RESET VOLTAGE FOR MULTI-CONVERSION GAIN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,729,451 B2	2011-08-30	2014-05-20	2032-08-22
484	DUAL-FACING CAMERA ASSEMBLY	美国	美国豪威	US 8,497,536 B2	2011-09-16	2013-07-30	2031-11-22
485	DUAL-FACING CAMERA ASSEMBLY	美国	美国豪威	US 8,900,912 B2	2013-06-26	2014-12-02	2031-09-16
486	DUAL-FACING CAMERA ASSEMBLY	美国	美国豪威	US 9,305,962 B2	2014-10-30	2016-04-05	2034-10-30
487	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING IMPROVED FULL WELL CAPACITY IN AN IMAGE SENSOR PIXEL	美国	美国豪威	US 8,804,021 B2	2011-11-03	2014-08-12	2033-02-08
488	BACKSIDE-ILLUMINATED (BSI) PIXEL INCLUDING LIGHT GUIDE	美国	美国豪威	US 8,680,454 B2	2011-12-01	2014-03-25	2032-12-01
489	PARTIAL BURIED CHANNEL TRANSFER DEVICE FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,698,185 B2	2011-10-13	2017-07-04	2035-12-26
490	METHODS OF FORMING VARYING DEPTH TRENCHES IN SEMICONDUCTOR DEVICES	美国	美国豪威	US 8,575,035 B2	2012-02-22	2013-11-05	2032-02-22

491	MULTIPLE-ROW CONCURRENT READOUT SCHEME FOR HIGH-SPEED CMOS IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE ILLUMINATION	美国	美国豪威	US 8,809,759 B2	2012-02-03	2014-08-19	2032-08-20
492	HIGH DYNAMIC RANGE SUB-SAMPLING ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 8,599,284 B2	2012-02-03	2013-12-03	2032-08-18
493	ARITHMETIC COUNTER CIRCUIT, CONFIGURATION AND APPLICATION FOR HIGH PERFORMANCE CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,576,979 B2	2012-02-03	2013-11-05	2032-02-03
494	CMOS IMAGE SENSOR WITH RESET SHIFLD LINE	美国	美国豪威	US 8,461,660 B2	2011-09-30	2013-06-11	2031-09-30
495	CMOS IMAGE SENSOR WITH RESET SHIFLD LINE	美国	美国豪威	US 9,190,434 B2	2013-04-08	2015-11-17	2031-11-23
496	CIRCUIT CONFIGURATION AND METHOD FOR TIME OF FLIGHT SENSOR	美国	美国豪威	US 8,686,367 B2	2012-03-01	2014-04-01	2032-06-27
497	IMAGE SENSOR FOR TWO-DIMENSIONAL AND THREE-DIMENSIONAL IMAGE CAPURE	美国	美国豪威	US 8,569,700 B2	2012-03-06	2013-10-29	2032-03-17
498	PAD DESIGN FOR CIRCUIT UNDER PAD IN SEMICONDUCTOR DEVICES	美国	美国豪威	US 8,569,856 B2	2011-11-03	2013-10-29	2032-03-24
499	PAD DESIGN FOR CIRCUIT UNDER PAD IN SEMICONDUCTOR DEVICES	美国	美国豪威	US 8,729,712 B2	2013-10-14	2014-05-20	2031-11-03
500	TRANSISTOR WITH SELF-ALIGNED CHANNEL WIDTH	美国	美国豪威	US 8,716,768 B2	2011-10-20	2014-05-06	2032-04-22
501	IMAGE SENSOR WITH OPTICAL FILTERS HAVING ALTERNATING POLARIZATION FOR 3D IMAGING	美国	美国豪威	US 9,177,983 B2	2012-01-23	2015-11-03	2033-05-10
502	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR EXCHANGING VIDEO DATA IN PARALLEL	美国	美国豪威	US 9,167,272 B2	2012-04-25	2015-10-20	2034-07-13
503	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM TO PROVIDE VIDEO DATA FOR BUFFERING	美国	美国豪威	US 8,963,944 B2	2012-05-15	2015-02-24	2033-06-14

504	SHARED TIME OF FLIGHT PIXEL	美国	美国豪威	US 8,642,938 B2	2012-01-13	2014-02-04	2032-09-04
505	METHOD FOR COMBINING IMAGES	美国	美国豪威	US 9,600,863 B2	2012-02-13	2017-03-21	2033-05-08
506	PAD AND CIRCUIT LAYOUT FOR SEMICONDUCTOR DEVICES	美国	美国豪威	US 8,916,980 B2	2012-02-16	2014-12-23	2032-03-11
507	LATERAL LIGHT SHIELD IN BACKSIDE ILLUMINATED IMAGING SENSORS	美国	美国豪威	US 8,772,898 B2	2012-02-09	2014-07-08	2032-09-27
508	LATERAL LIGHT SHIELD IN BACKSIDE ILLUMINATED IMAGINE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,177,982 B2	2014-06-30	2015-11-03	2034-06-30
509	IR-CUT FILTER HAVING RED ABSORBING LAYER FOR DIGITAL CAMERA	美国	美国豪威	US 9,366,942 B2	2011-12-09	2016-06-14	2039-04-02
510	IMAGE SENSOR HAVING A PULSED MODE OF OPERATION	美国	美国豪威	US 8,892,163 B2	2012-03-06	2014-11-18	2032-10-21
511	CALIBRATION IN MULTIPLE SLOPE COLUMN PARALLEL ANALOG-TO-DIGITAL CONVERSION FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,730,081 B2	2012-03-19	2014-05-20	2032-04-12
512	CALIBRATION IN MULTIPLE SLOPE COLUMN PARALLEL ANALOG-TO-DIGITAL CONVERSION FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,941,527 B2	2014-04-21	2015-01-27	2032-03-19
513	CALIBRATION IN MULTIPLE SLOPE COLUMN PARALLEL ANALOG-TO-DIGITAL CONVERSION FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,994,832 B1	2014-12-17	2015-03-31	2032-03-19
514	IMAGE SENSOR WITH INTEGRATED AMBIENT LIGHT DETECTION	美国	美国豪威	US 8,735,795 B2	2012-01-20	2014-05-27	2032-01-20
515	SHARED TERMINAL OF AN IMAGE SENSOR SYSTEM FOR TRANSFERRING IMAGE DATA AND CONTROL SIGNALS	美国	美国豪威	US 8,890,945 B2	2012-04-05	2014-11-18	2033-01-25

516	SHARED TERMINAL OF AN IMAGE SENSOR SYSTEM FOR TRANSFERRING IMAGE DATA AND CONTROL SIGNALS	美国	美国豪威	US 9,319,603 B2	2014-11-17	2016-04-19	2034-11-17
517	SHARED TERMINAL OF AN IMAGE SENSOR SYSTEM FOR TRANSFERRING CLOCK AND CONTROL SIGNALS	美国	美国豪威	US 8,810,670 B2	2012-04-05	2014-08-19	2032-10-06
518	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR REDUCING PIXEL CELL NOISE	美国	美国豪威	US 9,007,504 B2	2012-04-06	2015-04-14	2033-05-09
519	WAFER LEVEL CAMERA MODULE WITH SNAP-IN LATCH	美国	美国豪威	US 8,804,032 B2	2012-03-30	2014-08-12	2032-03-30
520	HYBRID ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER HAVING MULTIPLE ADC MODES	美国	美国豪威	US 8,933,385 B2	2012-07-06	2015-01-13	2033-04-29
521	DOUBLE-SIDED IMAGE SENSOR FORMED ON A SINGLE SEMICONDUCTOR WAFER DIE	美国	美国豪威	US 8,686,342 B2	2012-04-09	2014-04-01	2032-06-14
522	LARGE CMOS IMAGE SENSOR PIXEL WITH IMPROVED PERFORMANCE	美国	美国豪威	US 8,581,307 B1	2012-07-06	2013-11-12	2032-07-30
523	SHUTTER RELEASE USING SECONDARY CAMERA	美国	美国豪威	US 8,957,973 B2	2012-06-11	2015-02-17	2032-06-11
524	SHUTTER RELEASE USING SECONDARY CAMERA	美国	美国豪威	US 9,313,392 B2	2015-01-07	2016-04-12	2035-01-07
525	NOISE-MATCHING DYNAMIC BIAS FOR COLUMN RAMP COMPARATORS IN A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,872,088 B2	2012-08-14	2014-10-28	2033-06-22
526	CAPACITANCE SELECTABLE CHARGE PUMP	美国	美国豪威	US 8,878,118 B2	2012-08-15	2014-11-04	2033-07-04
527	INTEGRATED CIRCUIT STACK WITH INTEGRATED ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE SHIELDING	美国	美国豪威	US 8,933,544 B2	2012-07-12	2015-01-13	2033-04-11
528	ACQUIRING GLOBLE SHUTTER-TYPE VIDEO IMAGES WITH CMOS PIXEL ARRAY BY STROBING LIGHT DURING VERTICAL BLANKING PERIOD IN OTHERWISE DARK ENVIRONMENT	美国	美国豪威	US 9,119,544 B2	2012-09-19	2015-09-01	2033-10-12

529	SYNCHRONIZATION OF IMAGE ACQUISITION IN MULTIPLE IMAGE SENSORS WITH A SYNCHRONIZATION CLOCK SIGNAL	美国	美国豪威	US 9,332,193 B2	2014-04-15	2016-05-03	2032-10-10
530	GROUND CONTACT STRUCTURE FOR A LOW DARK CURRENT CMOS PIXEL CELL	美国	美国豪威	US 8,686,477 B2	2012-07-25	2014-04-01	2032-07-25
531	LENS ARRAY FOR PARTITIONED IMAGE SENSOR TO FOCUS A SINGLE IMAGE ONTO N IMAGE SENSOR REGIONS	美国	美国豪威	US 8,791,403 B2	2012-06-01	2014-07-29	2033-02-22
532	METHOD AND APPARATUS FOR REDUCING NOISE IN ANALOG IMAGE DATA OF A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,767,098 B2	2012-08-30	2014-07-01	2032-12-01
533	DEVICE AND METHOD FOR REDUCING SPECKLE IN PROJECTED IMAGES	美国	美国豪威	US 8,905,548 B2	2012-08-23	2014-12-09	2033-01-25
534	IMAGE SENSOR WITH FIXED POTENTIAL OUTPUT TRANSISTOR	美国	美国豪威	US 8,817,154 B2	2012-08-30	2014-08-26	2033-01-10
535	CMOS IMAGE SENSOR SWITCH CIRCUIT FOR REDUCED CHARGE INJECTION	美国	美国豪威	US 8,816,264 B2	2012-07-31	2014-08-26	2033-03-27
536	SELECTIVE GAIN CONTROL CIRCUIT	美国	美国豪威	US 8,952,795 B2	2012-09-06	2015-02-10	2033-02-01
537	IMAGE SENSOR HAVING METAL GRID WITH A TRIANGULAR CROSS-SECTION	美国	美国豪威	US 8,530,266 B1	2012-07-18	2013-09-10	2032-07-18
538	COMPACT IN-PIXEL HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING	美国	美国豪威	US 8,957,359 B2	2012-10-12	2015-02-17	2033-05-29
539	LENS ARRAY FOR PARTITIONED IMAGE SENSOR HAVING COLOR FILTERS	美国	美国豪威	US 8,988,566 B2	2012-08-09	2015-03-24	2033-07-03
540	COMPARATOR CIRCUIT FOR REDUCED OUTPUT VARIATION	美国	美国豪威	US 8,748,798 B2	2012-09-05	2014-06-10	2032-12-11
541	CIRCUIT STRUCTURE FOR PROVIDING CONVERSION GAIN OF A PIXEL ARRAY	美国	美国豪威	US 9,083,899 B2	2013-02-21	2015-07-14	2034-02-28

542	LOW Z-HEIGHT PROJECTION SYSTEM FOR PROJECTING STRUCTURED LIGHT FOR 3D IMAGING	美国	美国豪威	US 8,870,390 B2	2012-09-11	2014-10-28	2033-02-05
543	DIE SEAL RING FOR INTEGRATED CIRCUIT SYSTEM WITH STACKED DEVICE WAFERS	美国	美国豪威	US 9,142,581 B2	2012-11-05	2015-09-22	2032-11-05
544	DIE SEAL RING FOR INTEGRATED CIRCUIT SYSTEM WITH STACKED DEVICE WAFERS	美国	美国豪威	US 9,305,968 B2	2015-08-13	2016-04-05	2035-08-13
545	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR PROVIDING PRE-EMPHASIS IN A SIGNAL	美国	美国豪威	US 9,300,331 B2	2012-11-09	2016-03-29	2034-11-28
546	RANDOM ESTIMATION ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 8,698,666 B1	2012-10-01	2014-04-15	2032-11-24
547	PARTIAL BURIED CHANNEL TRANSFER DEVICE IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,809,925 B2	2012-10-11	2014-08-19	2032-11-28
548	IMAGE SENSOR AND COLOR FILTER ARRAY INCLUDING MULTIPLE SELECTABLE MESHED FILTER SETS	美国	美国豪威	US 9,368,530 B2	2013-02-21	2016-06-14	2033-11-14
549	BANDGAP REFERENCE CIRCUIT WITH OFFSET VOLTAGE REMOVAL	美国	美国豪威	US 9,063,556 B2	2013-02-11	2015-06-23	2034-02-14
550	NEGATIVELY CHARGED LAYER TO REDUCE IMAGE MEMORY EFFECT	美国	美国豪威	US 8,816,462 B2	2012-10-25	2014-08-26	2032-10-25
551	NEGATIVELY CHARGED LAYER TO REDUCE IMAGE MEMORY EFFECT	美国	美国豪威	US 9,147,776 B2	2014-07-15	2015-09-29	2034-07-15
552	NEGATIVELY CHARGED LAYER TO REDUCE IMAGE MEMORY EFFECT	美国	美国豪威	US 9,105,767 B2	2014-07-15	2015-08-11	2034-07-15
553	IMAGE SENSOR WITH SUBSTRATE NOISE ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,030,584 B2	2013-03-18	2015-05-12	2033-09-06
554	ADAPTIVE MULTIPLE CONVERSION RAMP ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 8,816,893 B1	2013-02-12	2014-08-26	2033-02-12
555	CONVERSION CIRCUITRY FOR REDUCING PIXEL ARRAY	美国	美国豪威	US 8,969,774 B2	2012-12-27	2015-03-03	2033-11-07

	READOUT TIME						
556	PROCESS TO ELIMINATE LAG IN PIXELS HAVING A PLASMA-DOPED PINNING LAYER	美国	美国豪威	US 8,921,187 B2	2013-02-26	2014-12-30	2033-03-25
557	STACKED CHIP IMAGE SENSOR WITH LIGHT-SENSITIVE CIRCUIT ELEMENTS ON THE BOTTOM CHIP	美国	美国豪威	US 9,478,579 B2	2013-09-20	2016-10-25	2033-12-16
558	BALL GRID ARRAY AND LAND GRID ARRAY HAVING MODIFIED FOOTPRINT	美国	美国豪威	US 9,560,771 B2	2012-11-27	2017-01-31	2033-03-03
559	COLOR FILTER INCLUDING CLEAR PIXEL AND HARD MASK	美国	美国豪威	US 8,941,159 B2	2013-01-30	2015-01-27	2033-05-03
560	COLOR FILTER INCLUDING CLEAR PIXEL AND HARD MASK	美国	美国豪威	US 9,291,755 B2	2014-12-10	2016-03-22	2034-12-10
561	IMAGE SENSOR WITH PIXEL UNITS HAVING MIRRORED TRANSISTOR LAYOUT	美国	美国豪威	US 9,165,959 B2	2013-02-25	2015-10-20	2034-01-18
562	VIDEO-IN-VIDEO VIDEO STREAM HAVING A THREE LAYER VIDEO SCENE	美国	美国豪威	US 9,131,284 B2	2013-01-04	2015-09-08	2034-05-12
563	APPARATUS, METHOD AND SYSTEM FOR RANDOM NUMBER GENERATION	美国	美国豪威	US 9,304,741 B2	2013-04-22	2016-04-05	2034-08-28
564	FLORESCENCE IMAGING MODULE	美国	美国豪威	US 8,785,885 B1	2013-01-30	2014-07-22	2033-04-04
565	METHOD OF FORMING DUAL SIZE MICROLENSES FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,372,286 B2	2013-04-11	2016-06-21	2034-11-09
566	IMAGE SENSOR WITH PIXELS HAVING INCREASED OPTICAL CROSSTALK	美国	美国豪威	US 9,215,430 B2	2013-03-25	2015-12-15	2033-08-05
567	IMAGE SENSOR WITH PIXELS HAVING INCREASED OPTICAL CROSSTALK	美国	美国豪威	US 9,935,145 B2	2015-10-29	2018-04-03	2033-04-13
568	HIGH DYNAMIC RANGE PIXEL HAVING A PLURALITY OF AMPLIFIER TRANSISTORS	美国	美国豪威	US 8,969,775 B2	2013-02-28	2015-03-03	2033-09-09

569	CORRECTION OF IMAGE SENSOR FIXED-PATTERN NOISE (FPN) DUE TO COLOR FILTER PATTERN	美国	美国豪威	US 9,154,750 B2	2013-05-28	2015-10-06	2033-11-26
570	AUTOMATIC WHITE BALANCE BASED ON DYNAMIC MAPPING	美国	美国豪威	US 8,854,709 B1	2013-05-08	2014-10-07	2033-06-29
571	ENHANCED PHOTON DETECTION DEVICE WITH BIASED DEEP TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,160,949 B2	2013-04-01	2015-10-13	2034-04-01
572	LAYERS FOR INCREASING PERFORMANCE IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,224,881 B2	2013-04-04	2015-12-29	2033-04-04
573	IMAGE SENSOR HAVING METAL CONTACT COUPLED THROUGH A CONTACT ETCH STOP LAYER WITH AN ISOLATION REGION	美国	美国豪威	US 9,287,308 B2	2013-04-08	2016-03-15	2033-04-08
574	MULTI-TARGET AUTOMATIC EXPOSURE AND GAIN CONTROL BASED ON PIXEL INTENSITY DISTRIBUTION	美国	美国豪威	US 8,982,238 B2	2013-07-02	2015-03-17	2033-11-14
575	IMAGE SENSOR PIXEL CELL WITH GLOBAL SHUTTER HAVING NARROW SPACING BETWEEN GATES	美国	美国豪威	US 8,835,211 B1	2013-05-24	2014-09-16	2033-05-24
576	IMAGE SENSOR PIXEL CELL WITH GLOBAL SHUTTER HAVING NARROW SPACING BETWEEN GATES	美国	美国豪威	US 9,041,072 B2	2014-07-17	2015-05-26	2033-05-24
577	IMAGE SENSOR PIXEL CELL WITH SWITCHED DEEP TRENCH ISOLATION STRUCTURE	美国	美国豪威	US 9,054,007 B2	2013-08-15	2015-06-09	2033-11-23
578	IMAGE SENSOR PIXEL CELL WITH SWITCHED DEEP TRENCH ISOLATION STRUCTURE	美国	美国豪威	US 9,496,304 B2	2015-05-05	2016-11-15	2035-05-05
579	IMAGE SENSOR WITH FAST INTRA-FRAME FOCUS	美国	美国豪威	US 9,124,823 B2	2013-07-25	2015-09-01	2033-08-25
580	IMAGE SENSOR WITH FAST INTRA-FRAME FOCUS	美国	美国豪威	US 9,462,179 B2	2015-08-25	2016-10-04	2035-08-25
581	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR WITH FULL RESOLUTION RECOVERY	美国	美国豪威	US 9,413,992 B2	2014-04-02	2016-08-09	2034-12-13

582	IMAGE SENSOR PIXEL CELL READOUT ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 9,041,842 B2	2013-07-12	2015-05-26	2034-01-01
583	OPTICAL SHIELD IN A PIXEL CELL PLANARIZATION LAYER FOR BLACK LEVEL CORRECTION	美国	美国豪威	US 8,981,512 B1	2013-09-18	2015-03-17	2033-09-18
584	IMAGE SENSOR WITH DOPED SEMICONDUCTOR REGION FOR REDUCING IMAGE NOISE	美国	美国豪威	US 9,123,604 B2	2013-10-17	2015-09-01	2033-10-17
585	METHOD AND APPARATUS FOR READING IMAGE DATA FROM AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,001,250 B2	2013-09-11	2015-04-07	2033-10-03
586	PARTITIONED SILICON PHOTOMULTIPLIER WITH DELAY EQUALIZATION	美国	美国豪威	US 9,082,675 B2	2013-08-12	2015-07-14	2034-03-15
587	COLOR AND INFRARED FILTER ARRAY PATTERNS TO REDUCE COLOR ALIASING	美国	美国豪威	US 9,692,992 B2	2014-04-09	2017-06-27	2034-10-14
588	COLOR AND INFRARED FILTER ARRAY PATTERNS TO REDUCE COLOR ALIASING	美国	美国豪威	US 9,667,933 B2	2015-03-09	2017-05-30	2035-03-09
589	EYEWEAR DISPLAY SYSTEM PROVIDING VISION ENHANCEMENT	美国	美国豪威	US 9,658,454 B2	2013-09-06	2017-05-23	2034-02-20
590	METHOD OF READING OUT AN IMAGE SENSOR WITH TRANSFER GATE BOOST	美国	美国豪威	US 9,160,958 B2	2013-12-18	2015-10-13	2034-07-02
591	IMAGE SENSOR WITH SCALED FILTER ARRAY AND IN-PIXEL BINNING	美国	美国豪威	US 9,438,866 B2	2014-04-23	2016-09-06	2034-10-03
592	X-RAY AND OPTICAL IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,520,439 B2	2013-09-23	2016-12-13	2033-12-25
593	RGBC COLOR FILTER ARRAY PATTERNS TO MINIMIZE COLOR ALIASING	美国	美国豪威	US 9,369,681 B1	2014-11-25	2016-06-14	2034-11-25
594	RGBC COLOR FILTER ARRAY PATTERNS TO MINIMIZE COLOR ALIASING	美国	美国豪威	US 9,521,381 B2	2016-04-13	2016-12-13	2036-04-13
595	IMAGE SENSOR WITH DIELECTRIC CHARGE TRAPPING DEVICE	美国	美国豪威	US 9,312,299 B2	2014-04-10	2016-04-12	2034-04-10

596	IMAGE SENSOR PIXEL FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,324,759 B2	2013-12-19	2016-04-26	2034-01-06
597	IMAGE SENSOR PIXEL FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,711,546 B2	2016-03-02	2017-07-18	2033-12-19
598	IMAGE SENSOR PIXEL FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,608,019 B2	2016-03-02	2017-03-28	2036-03-02
599	BIG-SMALL PIXEL SCHEME FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,305,949 B2	2013-11-01	2016-04-05	2034-04-15
600	IMAGE SENSOR PIXEL CELL HAVING DUAL SELF-ALIGNED IMPLANTS NEXT TO STORAGE GATE	美国	美国豪威	US 8,933,494 B1	2013-09-26	2015-01-13	2033-09-26
601	REDUCING SPECKLE IN PROJECTED IMAGES	美国	美国豪威	US 9,753,298 B2	2014-04-08	2017-09-05	2034-04-08
602	STACKED CHIP SPAD IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,299,732 B2	2013-10-28	2016-03-29	2036-07-10
603	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR READ OUT ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 9,118,851 B2	2013-11-21	2015-08-25	2034-02-21
604	COMPACT SPACER IN MULTI-LENS ARRAY MODULE	美国	美国豪威	US 9,386,203 B2	2013-10-28	2016-07-05	2033-11-07
605	IMAGE SENSOR CROPPING IMAGES IN RESPONSE TO CROPPING COORDINATE FEEDBACK	美国	美国豪威	US 9,258,485 B2	2014-03-24	2016-02-09	2034-04-25
606	FEATURE DETECTION IN IMAGE CAPTURE	美国	美国豪威	US 9,444,999 B2	2014-08-05	2016-09-13	2034-08-05
607	LOW POWER IMAGING SYSTEM WITH SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE PHOTON COUNTERS AND GHOST IMAGE REDUCTION	美国	美国豪威	US 9,210,350 B2	2013-12-09	2015-12-08	2034-05-20
608	SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE IMAGING SENSOR FOR COMPLEMENTARY METAL OXIDE SEMICONDUCTOR STACKED CHIP APPLICATIONS	美国	美国豪威	US 9,312,401 B2	2014-01-15	2016-04-12	2034-11-22

609	BACK SIDE ILLUMINATED SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE IMAGING SENSOR WITH HIGH SHORT WAVELENGTH DETECTION EFFICIENCY	美国	美国豪威	US 9,331,116 B2	2014-01-15	2016-05-03	2034-02-06
610	DUAL CONVERSION GAIN HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,402,039 B2	2014-11-26	2016-07-26	2036-07-31
611	SPLIT PIXEL HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,571,763 B2	2014-11-26	2017-02-14	2034-12-17
612	STANDARD CELL GLOBAL ROUTING CHANNELS OVER ACTIVE REGIONS	美国	美国豪威	US 9,136,267 B2	2014-02-07	2015-09-15	2034-03-13
613	WAFER LEVEL CAMERA HAVING MOVABLE COLOR FILTER GROUPING	美国	美国豪威	US 9,270,953 B2	2014-05-16	2016-02-23	2034-05-17
614	COLOR IMAGE SENSOR WITH METAL MESH TO DETECT INFRARED LIGHT	美国	美国豪威	US 9,674,493 B2	2014-03-24	2017-06-06	2034-06-05
615	IMAGE SENSOR HAVING A GAPLESS MICROLENSES	美国	美国豪威	US 9,331,115 B2	2014-03-24	2016-05-03	2034-04-03
616	ENHANCED BACK SIDE ILLUMINATED NEAR INFRARED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,825,073 B2	2014-05-23	2017-11-21	2034-05-23
617	WAFER LEVEL STEPPED SENSOR HOLDER	美国	美国豪威	US 9,467,606 B2	2014-06-10	2016-10-11	2034-06-14
618	PHOTODIODE AND FILTER CONFIGURATION FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,666,631 B2	2014-05-19	2017-05-30	2034-05-19
619	FEED-FORWARD TECHNIQUE FOR POWER SUPPLY REJECTION RATION IMPORVEMENT OF BIT LINE	美国	美国豪威	US 9,148,596 B1	2014-04-08	2015-09-29	2034-05-23
620	IMAGE SENSOR WITH PIXEL UNITS HAVING INTERLEAVED PHOTODIODES	美国	美国豪威	US 9,294,693 B1	2014-10-24	2016-03-22	2034-10-24
621	IMAGE SENSOR PIXEL HAVING STORAGE GATE IMPLANT WITH GRADIENT PROFILE	美国	美国豪威	US 9,419,044 B2	2014-04-17	2016-08-16	2034-04-28

622	SYSTEM AND METHOD FOR HDR IMAGING	美国	美国豪威	US 9,282,256 B1	2014-12-22	2016-03-08	2034-12-22
623	COLOR FILTER ARRAY WITH REFERENCE PIXEL TO REDUCE SPECTRAL CROSSTALK	美国	美国豪威	US 9,479,745 B2	2014-09-19	2016-10-25	2034-11-22
624	COLOR FILTER ARRAY WITH REFERENCE PIXEL TO REDUCE SPECTRAL CROSSTALK	美国	美国豪威	US 9,756,298 B2	2016-09-15	2017-09-05	2034-09-19
625	VIDEO CONFERENCING WITH A MOBILE PLATFORM	美国	美国豪威	US 9,154,736 B1	2014-07-16	2015-10-06	2034-07-16
626	Color and Infrared Image Sensor With Depletion Adjustment Layer	美国	美国豪威	US 9,859,318 B2	2014-10-22	2018-01-02	2036-05-22
627	VISIBLE AND INFRARED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,806,122 B2	2014-07-25	2017-10-31	2035-08-04
628	METHOD OF FABRICATING A SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE IMAGING SENSOR	美国	美国豪威	US 9,209,320 B1	2014-08-07	2015-12-08	2034-08-07
629	NEGATIVE BIASED SUBSTRATE FOR PIXELS IN STACKED IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,344,658 B2	2014-07-31	2016-05-17	2034-11-07
630	PIXEL-LEVEL OVERSAMPLING FOR A TIME OF FLIGHT 3D IMAGE SENSOR WITH DUAL RANGE MEASUREMENTS	美国	美国豪威	US 9,523,765 B2	2014-07-14	2016-12-20	2035-07-10
631	PHOTOSENSITIVE CAPACITOR PIXEL FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,490,282 B2	2015-03-19	2016-11-08	2035-03-19
632	PHOTOSENSITIVE CAPACITOR PIXEL FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,735,196 B2	2016-10-05	2017-08-15	2035-03-19
633	METHOD OF FABRICATING MULTI-WAFER IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,379,159 B2	2014-10-15	2016-06-28	2034-10-15
634	METHOD OF FABRICATING MULTI-WAFER IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,748,308 B2	2016-05-26	2017-08-29	2034-10-15

635	CONDUCTIVE TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,111,993 B1	2014-08-21	2015-08-18	2034-08-21
636	CONDUCTIVE TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,240,431 B1	2015-07-02	2016-01-19	2034-08-21
637	BLUE ENHANCED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,455,291 B2	2015-01-20	2016-09-27	2035-01-28
638	IMAGE SENSOR WITH ENHANCED QUANTUM EFFICIENCY	美国	美国豪威	US 9,565,405 B2	2015-02-03	2017-02-07	2035-06-28
639	PRECHARGED LATCHED PIXEL CELL FOR A TIME OF FLIGHT 3D IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,313,476 B2	2014-08-07	2016-04-12	2036-07-01
640	PROGRAMMABLE CURRENT SOURCE FOR A TIME OF FLIGHT 3D IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,658,336 B2	2014-08-20	2017-05-23	2035-12-25
641	IMAGE SENSOR PIXEL WITH MULTIPLE STORAGE NODES	美国	美国豪威	US 9,461,088 B2	2014-12-01	2016-10-04	2035-04-22
642	CALIBRATION CIRCUITRY AND METHOD FOR A TIME OF FLIGHT IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 9,720,076 B2	2014-08-29	2017-08-01	2035-11-26
643	IMAGE SENSOR PIXEL CELL WITH NON-DESTRUCTIVE READOUT	美国	美国豪威	US 9,406,718 B2	2014-09-29	2016-08-2	2034-09-29
644	HIGH NEAR INFRARED SENSITIVITY IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,799,699 B2	2014-09-24	2017-10-24	2034-09-24
645	ISOLATED GLOBAL SHUTTER PIXEL STORAGE STRUCTURE	美国	美国豪威	US 9,484,370 B2	2014-10-27	2016-11-01	2034-10-27
646	SELF-ALIGNED ISOLATION STRUCTURES AND LIGHT FILTERS	美国	美国豪威	US 9,520,431 B2	2014-10-03	2016-12-13	2034-12-27
647	COLOR FILTER ARRAY PATTERNS FOR REDUCTION OF COLOR ALIASING	美国	美国豪威	US 9,467,665 B1	2015-06-29	2016-10-11	2035-06-29
648	BACK SIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH GUARD RING REGION REFLECTING STRUCTURE	美国	美国豪威	US 9,685,576 B2	2014-10-03	2017-06-20	2035-04-04

649	METHOD AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING CORRELATED MULTI-SAMPLING WITH IMPROVED ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER LINEARITY	美国	美国豪威	US 9,491,390 B2	2014-11-26	2016-11-08	2035-05-14
650	FLOATING DIFFUSION RESET LEVEL BOOST IN PIXEL CELL	美国	美国豪威	US 9,491,386 B2	2014-12-03	2016-11-08	2034-12-03
651	READOUT CIRCUITRY FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,521,348 B2	2015-04-24	2016-12-13	2035-04-24
652	METHOD AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING AN EXTENDED RANGE APPROXIMATION ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 9,391,632 B1	2015-01-27	2016-07-12	2036-08-21
653	COMPENSATION FOR DUAL CONVERSION GAIN HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,386,240 B1	2015-03-12	2016-07-05	2035-03-12
654	COLOR FILTER ARRAY WITH SUPPORT STRUCTURES TO PROVIDE IMPROVED FILTER THICKNESS UNIFORMITY	美国	美国豪威	US 9,360,607 B1	2015-01-15	2016-06-07	2035-02-20
655	OPTICAL ISOLATION GRID OVER COLOR FILTER ARRAY	美国	美国豪威	US 9,276,029 B1	2015-01-20	2016-03-01	2035-01-20
656	LOW POWER SMART IMAGE CAPTURE	美国	美国豪威	US 9,667,867 B2	2015-03-30	2017-05-30	2035-03-30
657	HIGH RESOLUTION ARRAY CAMERA	美国	美国豪威	US 9,319,585 B1	2014-12-18	2016-04-19	2034-12-18
658	STORAGE TRANSISTOR WITH OPTICAL ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,472,587 B2	2015-01-27	2016-10-18	2035-05-20
659	NON-VISIBLE ILLUMINATION SCHEME	美国	美国豪威	US 9,674,465 B2	2015-06-03	2017-06-06	2035-07-14
660	STACKED EMBEDDED SPAD IMAGE SENSOR FOR ATTACHED 3D INFORMATION	美国	美国豪威	US 9,608,027 B2	2015-02-17	2017-03-28	2035-06-06
661	IMAGING PACKAGE WITH REMOVABLE TRANSPARENT COVER	美国	美国豪威	US 9,443,894 B1	2015-03-09	2016-09-13	2035-03-09
662	BACK SIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR PIXEL WITH	美国	美国豪威	US 9,431,452 B1	2015-05-13	2016-08-30	2035-05-13

	DIELECTRIC LAYER REFLECTING RING						
663	TIME OF FLIGHT IMAGING WITH IMPROVED INITIATION SIGNALING	美国	美国豪威	US 9,819,930 B2	2015-05-26	2017-11-14	2036-06-07
664	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING WITH REDUED FRAME BUFFER	美国	美国豪威	US 9,654,699 B2	2015-07-02	2017-05-16	2035-07-02
665	IMAGE SENSOR POWER SUPPLY REJECTION RATIO NOISE REDUCTION THROUGH RAMP GENERATOR	美国	美国豪威	US 9,380,208 B1	2015-04-13	2016-06-28	2035-04-13
666	RAMP GENERATOR FOR LOW NOISE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,554,074 B2	2015-04-16	2017-01-24	2035-07-20
667	QUANTUM DOT IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,881,955 B2	2015-10-14	2018-01-30	2035-10-16
668	VIRTUAL HIGH DYNAMIC RANGE LARGE-SMALL PIXEL IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,911,773 B2	2015-06-18	2018-03-06	2035-08-12
669	INTEGRATED CIRCUIT STACK WITH STRENGTHENED WAFER BONDING	美国	美国豪威	US 9,343,499 B1	2015-04-23	2016-05-17	2035-04-23
670	STACKED CHIP SHARED PIXEL ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 9,667,895 B2	2015-05-08	2017-05-30	2035-07-15
671	HARD MASK AS CONTACT ETCH STOP LAYER IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,484,373 B1	2015-11-18	2016-11-01	2035-11-18
672	HARD MASK AS CONTACT ETCH STOP LAYER IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,564,470 B1	2016-09-21	2017-02-07	2036-09-21
673	CURVED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,691,810 B1	2015-12-18	2017-06-27	2035-12-18
674	METHOD AND SYSTEM TO DETECT A LIGHT-EMITTING DIODE	美国	美国豪威	US 9,681,083 B2	2015-06-12	2017-06-13	2035-08-05
675	READOUT CIRCUITRY TO MITIGATE COLUMN FIXED PATTERN NOISE OF AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,819,890 B2	2015-08-17	2017-11-14	2035-08-17

676	METHOD AND SYSTEM TO IMPLEMENT A STACKED CHIP HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,819,889 B2	2015-08-07	2017-11-14	2035-08-07
677	COLOR FILTER INCLUDING DIAMOND-SHAPED PIXELS	美国	美国豪威	US 9,716,868 B1	2016-03-03	2017-07-25	2036-03-03
678	METHOD AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING DYNAMIC GROUND SHARING IN AN IMAGE SENSOR WITH PIPELINE ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 9,712,774 B1	2016-01-14	2017-07-18	2036-01-14
679	STACKED INTEGRATED CIRCUIT SYSTEM WITH THINNED INTERMEDIATE SEMICONDUCTOR DIE	美国	美国豪威	US 9,391,111 B1	2015-08-07	2016-07-12	2035-08-07
680	PIXEL CONTROL SIGNAL DRIVER	美国	美国豪威	US 9,516,249 B1	2015-09-03	2016-12-06	2035-09-03
681	HIGH SPEED ROLLING IMAGE SENSOR WITH ADM ARCHITECTURE AND METHOD OF IMPLEMENTING THEREOF	美国	美国豪威	US 9,749,569 B2	2015-12-22	2017-08-29	2036-01-21
682	METHOD AND SYSTEM OF IMPLEMENTING AN UNEVEN TIMING GAP BETWEEN EACH IMAGE CAPTURE IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,743,025 B2	2015-12-30	2017-08-22	2036-01-16
683	METHOD AND SYSTEM FOR REDUCING ANALOG-TO-DIGITAL CONVERSION TIME FOR DARK SIGNALS	美国	美国豪威	US 9,762,825 B2	2015-12-30	2017-09-12	2035-12-30
684	IMAGE SENSOR POWER SUPPLY REJECTION RATIO IMPROVEMENT THROUGH RAMP GENERATOR IN CONTINUOUS TIME READOUT CIRCUITRY	美国	美国豪威	US 9,571,775 B1	2015-11-16	2017-02-14	2035-11-16
685	MICROSCOPE ATTACHMENT	美国	美国豪威	US 9,835,842 B2	2015-12-04	2017-12-05	2036-05-27
686	GLOBAL SHUTTER CORRECTION	美国	美国豪威	US 9,819,883 B2	2015-12-03	2017-11-14	2036-02-16
687	GLOBAL SHUTTER CONTROL SIGNAL GENERATOR WITH REDUCED DRIVING REQUIREMENTS	美国	美国豪威	US 9,838,623 B2	2015-11-12	2017-12-05	2036-06-04

688	METHOD AND SYSTEM FOR IMPLEMENTING H-BANDING CANCELLATION IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,838,621 B2	2016-05-05	2017-12-05	2036-05-05
689	INTERFACE CIRCUIT WITH CONFIGURABLE VARIABLE SUPPLY VOLTAGE FOR TRANSMITTING SIGNALS	美国	美国豪威	US 9,608,633 B1	2015-11-24	2017-03-28	2035-11-24
690	IMAGE SENSOR POWER SUPPLY NOISE DETECTION	美国	美国豪威	US 9,817,048 B2	2015-12-09	2017-11-14	2036-05-05
691	FRAME TIMING	美国	美国豪威	US 9,786,249 B2	2015-12-17	2017-10-10	2036-04-30
692	MULTI-LAYER COLOR FILTER FOR LOW COLOR ERROR AND HIGH SNR	美国	美国豪威	US 9,671,537 B2	2015-10-22	2017-06-06	2035-10-22
693	INTERFACE CIRCUIT WITH VARIABLE OUTPUT SWING AND OPEN TERMINATION MODE FOR TRANSMITTING SIGNALS	美国	美国豪威	US 9,513,655 B1	2015-11-24	2016-12-06	2035-11-24
694	ENHANCED HIGH DYNAMIC RANGE	美国	美国豪威	US 9,900,527 B2	2016-03-08	2018-02-20	2036-06-01
695	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR WITH REDUCED SENSITIVITY TO HIGH INTENSITY LIGHT	美国	美国豪威	US 9,590,005 B1	2016-01-25	2017-03-07	2036-01-25
696	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR WITH REDUCED SENSITIVITY TO HIGH INTENSITY LIGHT	美国	美国豪威	US 9,966,396 B2	2016-08-17	2018-05-08	2036-08-17
697	CONTACT RESISTANCE REDUCTION	美国	美国豪威	US 9,583,527 B1	2016-01-28	2017-02-28	2036-01-28
698	EDGE REFLECTION REDUCTION	美国	美国豪威	US 9,608,023 B1	2016-05-02	2017-03-28	2036-05-02
699	EDGE REFLECTION REDUCTION	美国	美国豪威	US 9,966,404 B2	2017-02-10	2018-05-08	2037-02-10
700	APPARATUS AND METHOD FOR LOW DYNAMIC RANGE AND HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE ALIGNMENT	美国	美国豪威	US 9,800,796 B1	2016-06-06	2017-10-24	2036-06-06
701	BIASED DEEP TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,806,117 B2	2016-03-15	2017-10-31	2036-03-15

702	THROUGH-SEMICONDUCTOR-VIA CAPPING LAYER AS ETCH STOP LAYER	美国	美国豪威	US 9,773,829 B2	2016-02-03	2017-09-26	2036-04-28
703	GRADED-SEMICONDUCTOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,911,770 B2	2016-05-31	2018-03-06	2036-05-31
704	IMAGE SENSOR WITH SEMICONDUCTOR TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 9,659,989 B1	2016-04-19	2017-05-23	2036-04-19
705	GLOBAL SHUTTER PIXEL WITH HYBRID TRANSFER STORAGE GATE-STORAGE DIODE STORAGE NODE	美国	美国豪威	US 9,843,754 B1	2016-06-14	2017-12-12	2036-07-26
706	HORIZONTAL BANDING REDUCTION WITH RAMP GENERATOR ISOLATION IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,848,140 B2	2016-03-31	2017-12-19	2036-04-30
707	ADAPTIVE BODY BIASING CIRCUIT FOR LATCH-UP PREVENTION	美国	美国豪威	US 9,762,833 B1	2016-05-24	2017-09-12	2036-05-24
708	IMAGE SENSOR PIXEL NOISE MEASUREMENT	美国	美国豪威	US 9,961,281 B2	2016-06-10	2018-05-01	2036-06-10
709	STACKED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,818,791 B1	2016-10-04	2017-11-14	2036-10-04
710	CMOS IMAGE SENSOR WITH DUAL FLOATING DIFFUSIONS PER PIXEL FOR FLICKER-FREE DETECTION OF LIGHT EMITTING DIODES	美国	美国豪威	US 9,936,153 B1	2016-10-04	2018-04-03	2036-10-04
711	RAMP SIGNAL GENERATOR FOR DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 9,774,811 B1	2016-09-27	2017-09-26	2036-09-27
712	ANALOG DITHERING TO REDUCE VERTICAL FIXED PATTERN NOISE IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,848,152 B1	2016-09-27	2017-12-19	2036-09-27
713	CURRENT GENERATOR	美国	美国豪威	US 9,876,979 B1	2016-12-06	2018-01-23	2036-12-06
714	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR WITH VIRTUAL HIGH-LOW SENSITIVITY PIXELS	美国	美国豪威	US 9,955,090 B2	2016-07-20	2018-04-24	2036-07-20
715	IMAGE SENSOR WITH HYBRID DEEP TRENCH	美国	美国豪威	US 9,923,009 B1	2016-11-03	2018-03-20	2036-11-03

	ISOLATION						
716	HORIZONTAL AVALANCHE PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 9,881,963 B1	2016-09-13	2018-01-30	2036-10-04
717	ISOLATION STRUCTURE IN PHOTODIODE	美国	美国豪威	US 9,799,696 B1	2016-10-13	2017-10-24	2036-10-13
718	BURST MODE CLOCK DATA RECOVERY CIRCUIT FOR MIPI C-PHY RECEIVERS	美国	美国豪威	US 9,735,950 B1	2016-10-18	2017-08-15	2036-10-18
719	THROUGH-SEMICONDUCTOR AND THROUGH-DIELECTRIC ISOLATION STRUCTURE	美国	美国豪威	US 9,986,192 B1	2016-11-28	2018-05-29	2036-11-28
720	FEEDBACK CAPACITOR FORMED BY BONDING-VIA IN PIXEL LEVEL BOND	美国	美国豪威	US 9,859,312 B1	2017-02-08	2018-01-02	2037-02-08
721	SYSTEM-IN-PACKAGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 9,935,144 B1	2016-11-28	2018-04-03	2036-11-28
722	BACKSIDE METAL GRID AND METAL PAD SIMPLIFICATION	美国	美国豪威	US 9,911,780 B1	2016-12-22	2018-03-06	2036-12-22
723	IMAGING SENSOR WITH BOOSTED PHOTODIODE DRIVE	美国	美国豪威	US 9,967,504 B1	2017-04-06	2018-05-08	2037-04-06
724	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR READ OUT ARCHITECTURE USING IN-FRAME MULTI-BIT EXPOSURE CONTROL	美国	美国豪威	US 9,955,091 B1	2016-12-20	2018-04-24	2036-12-20
725	ROW DECODER FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR USING IN-FRAME MULTI-BIT EXPOSURE CONTROL	美国	美国豪威	US 9,888,185 B1	2016-12-20	2018-02-06	2036-12-20
726	BLOOMING FREE HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR READ OUT ARCHITECTURE USING IN-FRAME MULTI-BIT EXPOSURE CONTROL	美国	美国豪威	US 9,961,279 B1	2016-12-20	2018-05-01	2036-12-28
727	IMAGING SENSOR WITH AMPLIFIER HAVING VARIABLE BIAS AND INCREASED OUTPUT SIGNAL RANGE	美国	美国豪威	US 9,961,292 B1	2017-01-31	2018-05-01	2037-01-31

728	IMAGE SENSOR WITH INVERTED SOURCE FOLLOWER	美国	美国豪威	US 9,881,964 B1	2017-02-08	2018-01-30	2037-03-01
729	IMAGE SENSOR WITH INVERTED SOURCE FOLLOWER	美国	美国豪威	US 9,966,408 B1	2017-10-23	2018-05-08	2037-10-23
730	COMPARATORS FOR DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 9,967,505 B1	2017-04-13	2018-05-08	2037-04-13
731	CMOS ACTIVE PIXEL WITH SCAVENGING DIODE	美国	美国豪威	US 6,365,926 B1	2000-09-20	2002-04-02	2020-09-20
732	ALTERNATE METHOD FOR PHOTODIODE FORMATION IN CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,504,195 B2	2000-12-29	2003-01-07	2020-12-29
733	LINEARITY AND DYNAMIC RANGE FOR COMPLEMENTARY METAL OXIDE SEMICONDUCTOR ACTIVE PIXEL IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,730,897 B2	2000-12-29	2004-05-04	2021-07-30
734	RANDOM COLOR FILTER ARRAY	美国	美国豪威	US 6,326,108 B2	2001-03-16	2001-12-04	2021-03-16
735	IMAGE SENSOR WITH A SHARED OUTPUT SIGNAL LINE	美国	美国豪威	US 6,552,323 B2	2000-12-06	2003-04-22	2021-02-21
736	METHOD AND APPARATUS TO EXTEND THE EFFECTIVE DYNAMIC RANGE OF AN IMAGE SENSING DEVICE	美国	美国豪威	US 6,909,461 B1	2000-07-13	2005-06-21	2022-07-17
737	METHOD AND APPARATUS TO EXTEND THE EFFECTIVE DYNAMIC RANGE OF AN IMAGE SENSING DEVICE	美国	美国豪威	US 7,623,168 B2	2004-09-22	2009-11-24	2022-10-23
738	IMAGE SENSOR HAVING IMPROVED SPECTRAL RESPONSE UNIFORMITY	美国	美国豪威	US 6,489,642 B1	2000-09-28	2002-12-03	2021-02-09
739	DETECTING HOPPING PIXEL DEFECTS IN CCD IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,903,769 B1	2000-08-31	2005-06-07	2023-01-27
740	SPARSELY SAMPLED IMAGE SENSING DEVICE WITH COLOR AND LUMINANCE PHOTOSITES	美国	美国豪威	US 6,476,865 B1	2001-03-07	2002-11-05	2021-03-07
741	ILLUMINATOR AND METHOD OF MAKING SAME	美国	美国豪威	US 6,759,814 B2	2002-03-28	2004-07-06	2022-03-28

742	IMAGE SENSOR HAVING BLACK PIXELS DISPOSED IN A SPACED-APART RELATIONSHIP FROM THE ACTIVE PIXELS	美国	美国豪威	US 6,744,526 B2	2001-09-17	2004-06-01	2022-06-02
743	APPARATUS AND METHOD OF CORRECTING FOR DARK CURRENT IN ASOLID STATE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,064,785 B2	2002-02-07	2006-06-20	2023-11-03
744	MEDIAN-BASED DARK LEVEL ACQUISITION FOR A FRAME RATE CLAMP	美国	美国豪威	US 6,909,460 B2	2001-07-25	2005-06-21	2024-01-08
745	IMAGE SENSOR HAVING MULTIPLE LAYERS OF DIELECTRICS ADJACENT THE PHOTSENSITIVE AREA FOR IMPROVED QUANTUM EFFICIENCY	美国	美国豪威	US 7,126,638 B2	2002-05-09	2006-10-24	2025-01-11
746	LARGE AREA FLAT IMAGE SENSOR ASSEMBLY	美国	美国豪威	US 7,276,394 B2	2004-08-20	2007-10-02	2022-05-24
747	LATERAL OVERFLOW DRAIN, ANTI-BLOOMING STRUCTURE FOR CCD DEVICES HAVING IMPROVED BREAKDOWN VOLTAGE	美国	美国豪威	US 6,624,453 B2	2001-08-31	2003-09-23	2021-08-31
748	METHOD OF MAKING INLAID COLOR FILTER ARRAYS	美国	美国豪威	US 7,195,848 B2	2004-08-30	2007-03-27	2025-06-05
749	VARIABLE BANDWIDTH CORRELATED DOUBLING SAMPLING CIRCUITS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,838, 787 B2	2002-01-16	2005-01-04	2022-12-27
750	SYSTEM WITH A RANDOM NUMBER GENERATOR USED TO REMOVE CONTOURING IN CMOS IMAGER DATA HAVING AN EXTENDED DYNAMIC RANGE	美国	美国豪威	US 7,349,126 B2	2003-03-13	2008-03-25	2026-01-04
751	SYSTEM WITH A RANDOM NUMBER GENERATOR USED TO REMOVE CONTOURING IN CMOS IMAGER DATA HAVING AN EXTENDED DYNAMIC RANGE	美国	美国豪威	US 7,643,177 B2	2008-03-07	2010-01-05	2023-03-13
752	DIGITAL BLACK CLAMP CIRCUIT IN ELECTRONIC IMAGING SYSTEMS	美国	美国豪威	US 7,259,787 B2	2003-03-27	2007-08-21	2026-02-17

753	SYSTEM AND METHOD FOR CALIBRATING AN IMAGE CAPTURE DEVICE	美国	美国豪威	US 7,012,634 B2	2002-03-28	2006-03-14	2024-01-29
754	METHOD FOR FORMING LIGHT SHIELD PROCESS FOR SOLID-STATE IMAGE SENSOR WITH MULTI-METALLIZATION LAYER	美国	美国豪威	US 6,867,062 B2	2003-08-15	2005-03-15	2023-08-15
755	LIGHT SHIELD PROCESS FOR SOLID-STATE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,091,532 B2	2005-01-25	2006-08-15	2023-09-09
756	DETECTING AND CLASSIFYING BLEMISHES ON THE TRANSMISSIVE SURFACE OF AN IMAGE SENSOR PACKAGE	美国	美国豪威	US 7,103,208 B2	2002-08-26	2006-09-05	2024-08-16
757	IMAGING SYSTEM HAVING EXTENDED USEFUL LATITUDE	美国	美国豪威	US 7,423,679 B2	2002-12-20	2008-09-09	2025-07-17
758	CHROMIUM BLACK LIGHT SHIELD	美国	美国豪威	US 6,939,015 B2	2002-09-20	2005-09-06	2022-09-20
759	FIXED PATTERN NOISE REMOVAL IN CMOS IMAGERS ACROSS VARIOUS OPERATIONAL CONDITIONS	美国	美国豪威	US 7,092,017 B2	2002-09-13	2006-08-15	2024-09-07
760	FIXED PATTERN NOISE REMOVAL IN CMOS IMAGERS ACROSS VARIOUS OPERATIONAL CONDITIONS	美国	美国豪威	US 7,443,431 B2	2003-04-25	2008-10-28	2025-02-08
761	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED OPTICAL RESPONSE UNIFORMITY	美国	美国豪威	US 6,924,472 B2	2002-11-12	2005-08-02	2023-08-11
762	METHOD OF TESTING THE UNIFORMITY OF AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,315,322 B2	2004-07-28	2008-01-01	2026-06-23
763	REDUCED DARK CURRENT FOR CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,730,899 B1	2003-01-10	2004-05-04	2023-01-10
764	TIMING GENERATOR FOR ELECTRONIC IMAGE SENSOR WITH TABLES THAT CONTROL LINE AND FRAME TIMING	美国	美国豪威	US 7,304,676 B2	2003-08-06	2007-12-04	2025-09-07

765	IMAGE SENSOR WITH CHARGE BINNING AND DUAL CHANNEL READOUT	美国	美国豪威	US 7,859,581 B2	2003-07-15	2010-12-28	2028-01-09
766	ENABLING METHOD TO PREVENT GLITCHES IN WAVEFORM OF ARBITRARY PHASE	美国	美国豪威	US 6,882,206 B2	2003-04-30	2005-04-19	2023-04-30
767	PROCESS FOR MAKING A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,095,066 B2	2004-01-08	2006-08-22	2024-01-08
768	VARYING FEATURE SIZE IN RESIST ACROSS THE CHIP WITHOUT THE ARTIFACT OF "GRID-SNAPPING" FROM THE MASK WRITING TOOL	美国	美国豪威	US 6,870,168 B1	2003-11-12	2005-03-22	2023-11-12
769	IMAGE SENSOR ARRAY WITH SUBSTITUTIONAL CIRCUIT DISTRIBUTION	美国	美国豪威	US 7,304,673 B2	2003-10-22	2007-12-04	2025-10-26
770	ELECTRONIC IMAGING SYSTEM WITH ADJUSTED DARK FLOOR CORRECTION	美国	美国豪威	US 7,330,208 B2	2004-03-08	2008-02-12	2026-04-06
771	ELECTRONIC IMAGING SYSTEM WITH ADJUSTED DARK FLOOR CORRECTION	美国	美国豪威	US 7,907,192 B2	2007-12-20	2011-03-15	2025-07-23
772	EXTENDED DYNAMIC RANGE IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 7,583,305 B2	2004-07-07	2009-09-01	2026-06-09
773	IMAGE SENSOR AND IMAGE CAPTURE SYSTEM WITH EXTENDED DYNAMIC RANGE	美国	美国豪威	US 7,830,435 B2	2003-09-03	2010-11-09	2027-08-03
774	LUMINANCE-PRIORITY ELECTRONIC COLOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,593,558 B1	1999-12-30	2003-07-15	2020-08-28
775	ELECTRONIC SERIALIZATION OF IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,522,203 B2	2003-10-01	2009-04-21	2027-01-18
776	CAMERA, IMAGE SENSOR, AND METHOD FOR DECREASING UNDESIRABLE DARK CURRENT	美国	美国豪威	US 7,973,836 B2	2004-10-28	2011-07-05	2027-06-29
777	THIN LIGHTSHIELD PROCESS FOR SOLID-STATE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 6,878,919 B1	2004-04-28	2005-04-12	2024-04-28

778	THIN LIGHTSHIELD PROCESS FOR SOLID-STATE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,391,001 B2	2005-02-28	2008-06-24	2025-03-01
779	METHOD OF THIN LIGHTSHIELD PROCESS FOR SOLID-STATE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,402,787 B2	2007-10-30	2008-07-22	2024-04-28
780	LOW NOISE SAMPLE AND HOLD CIRCUIT FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,385,636 B2	2004-04-30	2008-06-10	2026-06-01
781	IMAGE SENSOR WITH REDUCED P-WELL CONDUCTIVITY	美国	美国豪威	US 7,075,129 B2	2004-01-09	2006-07-11	2024-08-01
782	METAL INTERCONNECTS FOR INTEGRATED CIRCUIT DIE COMPRISING NON-OXIDIZING PORTIONS EXTENDING OUTSIDE SEAL RING	美国	美国豪威	US 8,072,066 B2	2005-02-02	2011-12-06	2028-01-21
783	METHOD AND APPARATUS FOR REDUCTION OF RESIDUAL SIGNAL IN DIGITAL IMAGES CAPTURED BY IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,436,452 B2	2004-07-28	2008-10-14	2026-05-17
784	METHODS TO ELIMINATE AMPLIFIER GLOWING ARTIFACT IN DIGITAL IMAGES CAPTURED BY AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,402,882 B2	2004-08-23	2008-07-22	2024-08-23
785	LOW COST DIE SIZED MODULE FOR IMAGING APPLICATION HAVING A LENS HOUSING ASSEMBLY	美国	美国豪威	US 6,384,397 B1	2000-08-08	2002-05-07	2020-07-12
786	METHOD AND APPARATUS FOR A PIXEL CELLE ARCHITECTURE HAVING HIGH SENSITIVITY, LOW LAG AND ELECTRONIC SHUTTER	美国	美国豪威	US 6,635,857 B1	2000-09-28	2003-10-21	2020-10-18
787	APPARATUS FOR HIGH SENSITIVITY, LOW LAG, HIGH VOLTAGE SWING IN A PIXEL CELL WITH AN ELECTRONIC SHUTTER	美国	美国豪威	US 6,720,592 B1	2001-06-29	2004-04-13	2021-08-10
788	HIGH VOLTAGE RESET METHOD FOR INCREASING THE DYNAMIC RANGE OF A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,864,920 B1	2001-08-24	2005-03-08	2023-06-25

789	INTEGRATED RANGE FINDER AND IMAGER	美国	美国豪威	US 6,661,500 B1	2002-03-15	2003-12-09	2022-03-15
790	AUTOMATIC EXPOSURE CONTROL FOR AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,038,820 B1	2002-04-03	2006-05-02	2024-10-14
791	AUTOMATICALLY BALANCED EXPOSURE TIME AND GAIN IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,099,056 B1	2002-09-25	2006-08-29	2025-02-23
792	APPARATUS AND METHOD FOR WAFER LEVEL PACKAGING OF OPTICAL IMAGING SEMICONDUCTOR DEVICES	美国	美国豪威	US 6,873,024 B1	2002-08-09	2005-03-29	2022-06-20
793	BLOOMING CONTROL FOR A CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 6,861,635 B1	2002-10-18	2005-03-01	2022-12-29
794	BLACK LEVEL CALIBRATION METHOD FOR IMAGER WITH HYSTERESIS COMPARISON AND ADAPTIVE STEP SIZE	美国	美国豪威	US 7,084,911 B1	2002-11-08	2006-08-01	2025-01-11
795	COLOR IMAGER CELL WITH TRANSISTORS FORMED UNDER THE PHOTODIODES	美国	美国豪威	US 7,067,895 B1	2003-01-10	2006-06-27	2023-02-02
796	CMOS IMAGE SENSOR OVERSATURATION PROTECTION CIRCUIT	美国	美国豪威	US 7,167,200 B1	2003-06-27	2007-01-23	2036-07-21
797	BIDIRECTIONAL HORIZONTAL SCAN CIRCUIT WITH SUB-SAMPLING AND HORIZONTAL ADDING FUNCTIONS	美国	美国豪威	US 7,249,299 B1	2003-08-15	2007-07-24	2025-09-26
798	CHARGE DIFFUSION CROSSTALK REDUCTION FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,561,194 B1	2003-10-17	2009-07-14	2026-06-13
799	LOW-COST METHOD OF FORMING A COLOR IMAGER	美国	美国豪威	US 6,852,562 B1	2003-12-05	2005-02-08	2023-12-05
800	IMAGING CELL WITH A NON-VOLATILE MEMORY THAT PROVIDES A LONG INTEGRATION PERIOD AND METHOD OF OPERATING THE IMAGING CELL	美国	美国豪威	US 6,972,995 B1	2004-04-09	2005-12-06	2024-04-09
801	IMAGING CELL THAT HAS A LONG INTEGRATION	美国	美国豪威	US 6,972,457 B1	2004-04-09	2005-12-06	2024-04-09

	PERIOD AND METHOD OF OPERATING THE IMAGING CELL						
802	IMAGING CELL THAT HAS A LONG INTEGRATION PERIOD AND METHOD OF OPERATING THE IMAGING CELL	美国	美国豪威	US 7,218,555 B2	2005-10-03	2007-05-15	2024-04-09
803	METHOD FOR REDUCING DARK CURRENT FOR AN ARRAY OF ACTIVE PIXEL SENSOR CELLS	美国	美国豪威	US 7,053,354 B1	2004-05-24	2006-05-30	2024-09-25
804	METHOD OF ESTIMATING ELECTRICAL CROSS TALK IN AN ARRAY OF IMAGING CELLS	美国	美国豪威	US 7,400,352 B1	2004-05-26	2008-07-15	2026-07-05
805	ACTIVE PIXEL SENSOR CELL WITH INTEGRATING VARACTOR AND METHOD FOR USING SUCH CELL	美国	美国豪威	US 7,102,117 B2	2004-06-08	2006-09-05	2024-12-24
806	ACTIVE PIXEL SENSOR CELL WITH INTEGRATING VARACTOR AND METHOD FOR USING SUCH CELL	美国	美国豪威	US 7,262,401 B2	2006-08-01	2007-08-28	2024-07-21
807	METHOD FOR CAPTURING A SEQUENCE OF IMAGES IN CLOSE SUCCESSION	美国	美国豪威	US 7,508,436 B2	2005-06-29	2009-03-24	2027-02-17
808	USE OF FREQUENCY TRANSFORM IN THE ANALYSIS OF IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,672,518 B2	2005-03-29	2010-03-02	2028-12-31
809	USE OF FREQUENCY TRANSFORMS IN THE ANALYSIS OF IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,672,519 B2	2005-07-13	2010-03-02	2028-06-21
810	PINNED-PHOTODIODE PIXEL WITH GLOBAL SHUTTER	美国	美国豪威	US 7,361,877 B2	2006-03-30	2008-04-22	2026-04-26
811	SELECTIVE PIXEL BINNING AND AVERAGING BASED ON SCENE ILLUMINANT	美国	美国豪威	US 8,306,362 B2	2005-07-20	2012-11-06	2028-01-15
812	ON-CHIP BLOCK BALANCING STRUCTURE AND METHOD FOR MULTIPLE OUTPUT IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,423,668 B2	2005-07-11	2008-09-09	2026-12-01
813	PROCESSING COLOR AND PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 8,274,715 B2	2005-07-28	2012-09-25	2027-06-17

814	PROCESSING COLOR AND PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 8,711,452 B2	2012-09-14	2014-04-29	2025-07-28
815	ASYMMETRICAL MICROLENSES ON PIXEL ARRAYS	美国	美国豪威	US 7,456,380 B2	2005-10-18	2008-11-25	2025-06-01
816	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL WITH SELECTABLE BINNING AND CONVERSION GAIN	美国	美国豪威	US 7,705,900 B2	2006-04-21	2010-04-27	2028-03-26
817	CMOS SHARED AMPLIFIER PIXELS WITH OUTPUT SIGNAL WIRE BELOW FLOATING DIFFUSION INTERCONNECT FOR REDUCED FLOATING DIFFUSION CAPACITANCE	美国	美国豪威	US 8,253,214 B2	2006-05-25	2012-08-28	2029-10-16
818	SHARED AMPLIFIER PIXEL WITH MATCHED COUPLING CAPACITANCES	美国	美国豪威	US 7,238,926 B2	2006-04-05	2007-07-03	2025-06-01
819	CMOS APS SHARED AMPLIFIER PIXEL WITH SYMMETRICAL FIELD EFFECT TRANSISTOR PLACEMENT	美国	美国豪威	US 7,342,213 B2	2006-05-11	2008-03-11	2025-06-01
820	PIXEL ARRAY OUTPUT ROUTING STRUCTURE FOR MULTI-CHANNEL CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,465,934 B2	2005-09-30	2008-12-16	2026-01-20
821	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 8,139,130 B2	2005-07-28	2012-03-20	2029-04-06
822	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 8,330,839 B2	2012-03-19	2012-12-11	2025-07-28
823	METHOD FOR CORRECTING ECLIPSE OR DARKLE	美国	美国豪威	US 7,573,519 B2	2005-10-26	2009-08-11	2027-03-09
824	PROVIDING MULTIPLE VIDEO SIGNALS FROM SINGLE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,031,258 B2	2006-10-04	2011-10-04	2029-05-12
825	PROVIDING MULTIPLE VIDEO SIGNALS FROM SINGLE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,416,339 B2	2011-08-29	2013-04-09	2026-10-04
826	METHOD FOR DETECTING STREAKS IN DIGITAL IMAGES	美国	美国豪威	US 7,508,994 B2	2005-12-05	2009-03-24	2027-02-20

827	PHOTODETECTOR AND N-LAYER STRUCTURE FOR IMPROVED COLLECTION EFFICIENCY	美国	美国豪威	US 7,875,916 B2	2006-06-15	2011-01-25	2028-10-13
828	EXTENDED DYNAMIC RANGE USING VARIABLE SENSITIVITY PIXELS	美国	美国豪威	US 7,674,648 B2	2007-03-21	2010-03-09	2027-03-21
829	DELAY MANAGEMENT CIRCUIT FOR READING OUT LARGE S/H ARRAYS	美国	美国豪威	US 7,593,050 B2	2006-02-27	2009-09-22	2027-10-08
830	PMOS PIXEL STRUCTURE WITH LOW CROSS TALK FOR ACTIVE PIXEL IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,728,277 B2	2006-06-20	2010-06-01	2026-06-20
831	ULTRA-SMALL CMOS IMAGE SENSOR PIXEL USING A PHOTODIODE POTENTIAL TECHNIQUE	美国	美国豪威	US 7,382,008 B2	2006-05-02	2008-06-03	2026-05-02
832	PIXEL ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER USING A RAMPED TRANSFER GATE CLOCK	美国	美国豪威	US 7,652,706 B2	2006-02-15	2010-01-26	2027-07-25
833	INTERPOLATION OF PANCHROMATIC AND COLOR PIXELS	美国	美国豪威	US 7,830,430 B2	2006-01-27	2010-11-09	2029-09-11
834	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 7,688,368 B2	2006-01-27	2010-03-30	2029-01-03
835	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 7,916,362 B2	2006-05-22	2011-03-29	2029-07-28
836	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	美国	美国豪威	US 8,194,296 B2	2011-03-10	2012-06-05	2026-05-22
837	AUTOFOCUSING STILL AND VIDEO IMAGES	美国	美国豪威	US 7,561,789 B2	2006-06-29	2009-07-14	2027-07-10
838	CCD WITH IMPROVED SUBSTRATE VOLTAGE SETTING CIRCUIT	美国	美国豪威	US 7,508,432 B2	2006-07-19	2009-03-24	2027-10-02
839	ISOLATION METHOD FOR LOW DARK CURRENT IMAGER	美国	美国豪威	US 7,521,278 B2	2006-10-17	2009-04-21	2027-10-19
840	WIDE-RANGE LINEAR OUTPUT PHOTO SENSOR CIRCUIT	美国	美国豪威	US 7,420,152 B2	2006-09-07	2008-09-02	2026-11-19
841	LIGHT SENSITIVITY IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,893,976 B2	2006-12-01	2011-02-22	2029-12-22

842	PROCESSING IMAGES HAVING COLOR AND PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 7,769,229 B2	2006-11-30	2010-08-03	2029-06-03
843	IMAGE SENSOR PIXEL WITH GAIN CONTROL	美国	美国豪威	US 8,159,585 B2	2007-05-01	2012-04-17	2029-07-14
844	IMAGE SENSOR PIXEL WITH GAIN CONTROL	美国	美国豪威	US 8,717,476 B2	2012-03-12	2014-05-06	2027-05-01
845	REDUCED PIXEL AREA IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,915,702 B2	2007-03-15	2011-03-29	2029-02-28
846	REDUCED PIXEL AREA IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,294,187 B2	2011-01-26	2012-10-23	2027-03-16
847	ACTIVE PIXEL SENSOR HAVING A SENSOR WAFER CONNECTED TO A SUPPORT CIRCUIT WAFER	美国	美国豪威	US 8,049,256 B2	2007-10-04	2011-11-01	2026-10-05
848	ACTIVE PIXEL SENSOR HAVING TWO WAFERS	美国	美国豪威	US 8,558,292 B2	2010-06-11	2013-10-15	2027-07-31
849	ACTIVE PIXEL SENSOR HAVING TWO WAFERS	美国	美国豪威	US 8,178,938 B2	2011-03-18	2012-05-15	2027-10-04
850	TWO EPITAXIAL LAYERS TO REDUCE CROSSTALK IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,776,638 B2	2008-10-08	2010-08-17	2027-03-15
851	NOISE REDUCTION OF PANCHROMATIC AND COLOR IMAGE	美国	美国豪威	US 7,876,956 B2	2006-11-10	2011-01-25	2029-11-25
852	PRODUCING LOW RESOLUTION IMAGES	美国	美国豪威	US 7,769,230 B2	2006-11-30	2010-08-03	2029-06-03
853	SOLID IMAGE CAPTURING DEVICE, LENS UNIT AND IMAGE CAPTURING APPARATUS INCLUDING AN OPTICAL MASK FOR STORING CHARACTERISTIC DATA	美国	美国豪威	US 6,980,241 B2	2001-03-23	2005-12-27	2023-07-26
854	METHOD OF SHARPENING USING PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 7,769,241 B2	2007-01-09	2010-08-03	2029-06-04
855	SILICIDE STRAPPING IN IMAGER TRANSFER GATE DEVICE	美国	美国豪威 /International Business Machines	US 7,675,097 B2	2006-12-01	2010-03-09	2028-01-08

			Corporation				
856	METHODS OF FORMING SILICIDE STRAPPING IN IMAGER TRANSFER GATE DEVICE	美国	美国豪威 /International Business Machines Corporation	US 8,158,453 B2	2010-02-03	2012-04-17	2030-07-15
857	EDGE MAPPING USING PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 7,844,127 B2	2007-03-30	2010-11-30	2029-07-01
858	MULTIPLE COMPONENT READOUT OF IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 7,855,740 B2	2007-07-20	2010-12-21	2029-06-14
859	EDGE MAPPING INCORPORATING PANCHROMATIC PIXELS	美国	美国豪威	US 8,594,451 B2	2007-03-30	2013-11-26	2030-08-08
860	DETERMINING AND CORRECTING FOR IMAGING DEVICE MOTION DURING AN EXPOSURE	美国	美国豪威	US 8,896,712 B2	2007-07-20	2014-11-25	2029-12-21
861	MICRO-ELECTROMECHANICAL MICROSHUTTER ARRAY	美国	美国豪威	US 7,684,101 B2	2007-10-11	2010-03-23	2028-03-27
862	MICRO-ELECTROMECHANICAL MICROSHUTTER ARRAY	美国	美国豪威	US 8,077,372 B2	2010-01-21	2011-12-13	2027-10-11
863	NOISE REDUCED COLOR IMAGE USING PANCHROMATIC IMAGE	美国	美国豪威	US 7,889,921 B2	2007-05-23	2011-02-15	2029-11-23
864	NOISE REDUCED COLOR IMAGE USING PANCHROMATIC IMAGE	美国	美国豪威	US 8,224,085 B2	2011-01-03	2012-07-17	2027-05-23
865	HIGH GAIN READ CIRCUIT FOR 3D INTEGRATED PIXEL	美国	美国豪威	US 7,965,329 B2	2008-09-09	2011-06-21	2029-09-30
866	ACTIVE PIXEL SENSOR HAVING TWO WAFERS	美国	美国豪威	US 7,858,915 B2	2008-03-31	2010-12-28	2029-05-03
867	MULTIPLE IMAGE SENSOR SYSTEM WITH SHARED PROCESSING	美国	美国豪威	US 7,969,469 B2	2007-11-30	2011-06-28	2029-06-04
868	SAMPLING AND READOUT OF AN IMAGE SENSOR HAVING A SPARSE COLOR FILTER ARRAY PATTERN	美国	美国豪威	US 7,999,870 B2	2008-02-01	2011-08-16	2030-03-15

869	BACK-ILLUMINATED CMOS IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,618,458 B2	2008-11-07	2013-12-31	2031-01-18
870	STACKED IMAGE SENSOR WITH SHARED DIFFUSION REGIONS IN RESPECTIVE DROPPED PIXEL POSITIONS OF A PIXEL ARRAY	美国	美国豪威	US 7,781,716 B2	2008-03-17	2010-08-24	2028-08-05
871	CONCENTRIC EXPOSURE SEQUENCE FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,164,651 B2	2008-04-29	2012-04-24	2030-02-15
872	METHOD FOR FORMING AN IMPROVED IMAGE USING IMAGES WITH DIFFERENT RESOLUTIONS	美国	美国豪威	US 8,130,278 B2	2008-08-01	2012-03-06	2030-02-11
873	EXTENDED DEPTH OF FIELD FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,587,681 B2	2008-11-21	2013-11-19	2030-07-15
874	IMAGE SENSOR WITH RAISED PHOTSENSITIVE ELEMENTS	美国	美国豪威	US 8,211,732 B2	2008-09-11	2012-07-03	2029-09-21
875	IMAGE SENSOR HAVING MULTIPLE SENSING LAYERS	美国	美国豪威	US 8,471,939 B2	2008-08-01	2013-06-25	2030-08-05
876	BACK ILLUMINATED SENSOR WITH LOW CROSSTALK	美国	美国豪威	US 7,838,956 B2	2008-12-17	2010-11-23	2029-02-13
877	IMAGE SENSORS WITH IMPROVED ANGLE RESPONSE	美国	美国豪威	US 8,350,952 B2	2008-06-04	2013-01-08	2030-01-08
878	ANALOG MULTIPLEXER CONFIGURED TO REDUCE KICKBACK PERTURBATION IN IMAGE SENSOR READOUT	美国	美国豪威	US 8,184,184 B2	2008-12-08	2012-05-22	2031-01-18
879	COLOR FILTER ARRAY ALIGNMENT MARK FORMATION IN BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,017,426 B2	2008-07-09	2011-09-13	2029-07-12
880	WAFER LEVEL PROCESSING FOR BACKSIDE ILLUMINATED SENSORS	美国	美国豪威	US 7,859,033 B2	2008-07-09	2010-12-28	2020-11-26
881	WAFER LEVEL PROCESSING FOR BACKSIDE ILLUMINATED SENSORS	美国	美国豪威	US 8,119,435 B2	2010-11-05	2012-02-21	2028-07-09

882	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH SHALLOW BACKSIDE TRENCH FOR PHOTODIODE ISOLATION	美国	美国豪威	US 8,076,170 B2	2010-11-11	2011-12-13	2028-07-09
883	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH REDUCED DARK CURRENT	美国	美国豪威	US 7,915,067 B2	2008-07-09	2011-03-29	2028-08-28
884	IMAGE SENSORS HAVING GRATINGS FOR COLOR SEPARATION	美国	美国豪威	US 8,400,537 B2	2008-11-13	2013-03-19	2030-01-06
885	IMAGE SENSOR WITH CONTROLLABLE TRANSFER GATE OFF STATE VOLTAGE LEVELS	美国	美国豪威	US 8,174,601 B2	2008-12-19	2012-05-08	2030-10-22
886	IMAGE SENSOR HAVING REDUCED WELL BOUNCE	美国	美国豪威	US 7,807,955 B2	2008-05-30	2010-10-05	2028-10-27
887	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR INCLUDING POLARIZER AND MICROLENS	美国	美国豪威	US 7,964,840 B2	2008-06-19	2011-06-21	2029-01-14
888	PROGRAMMABLE MICRO-ELECTROMECHANICAL MICROSHUTTER ARRAY	美国	美国豪威	US 8,194,178 B2	2009-11-12	2012-06-05	2030-07-23
889	IMAGE SENSOR HAVING MULTIPLE SENSING LAYERS	美国	美国豪威	US 8,054,355 B2	2008-10-16	2011-11-08	2030-04-24
890	WIDE APERTURE IMAGE SENSOR PIXEL	美国	美国豪威	US 8,035,716 B2	2008-06-13	2011-10-11	2030-02-22
891	IN-PIXEL SUMMING OF CHARGE GENERATED BY TWO OR MORE PIXELS HAVING TWO RESET TRANSISTORS CONNECTED IN SERIES	美国	美国豪威	US 7,777,171 B2	2008-08-26	2010-08-17	2028-08-26
892	IMAGE SENSORS HAVING NON-UNIFORM LIGHT SHIELDS	美国	美国豪威	US 8,059,180 B2	2008-11-25	2011-11-15	2030-02-11
893	ELIMINATION OF GLOWING ARTIFACT IN DIGITAL IMAGES CAPTURED BY AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 8,022,452 B2	2008-12-12	2011-09-20	2029-07-21
894	DEFECTIVE COLOR AND PANCHROMATIC CFA IMAGE	美国	美国豪威	US 8,111,307 B2	2008-10-25	2012-02-07	2030-05-13

895	DITHERED FOCUS EVALUATION	美国	美国豪威	US 8,164,682 B2	2008-10-14	2012-04-24	2030-11-16
896	MODIFYING COLOR AND PANCHROMATIC CHANNEL CFA IMAGE	美国	美国豪威	US 8,073,246 B2	2008-11-07	2011-12-06	2030-07-12
897	EXPOSING PIXEL GROUPS IN PRODUCING DIGITAL IMAGES	美国	美国豪威	US 8,218,068 B2	2009-04-01	2012-07-10	2030-12-05
898	EXPOSING PIXEL GROUPS IN PRODUCING DIGITAL IMAGES	美国	美国豪威	US 8,355,074 B2	2012-07-03	2013-01-15	2029-04-01
899	CFA IMAGE WITH SYNTHETIC PANCHROMATIC IMAGE	美国	美国豪威	US 8,224,082 B2	2009-03-10	2012-07-17	2031-05-06
900	PRODUCING FULL-COLOR IMAGE USING CFA IMAGE	美国	美国豪威	US 8,068,153 B2	2009-03-27	2011-11-29	2030-02-16
901	PRODUCING FULL-COLOR IMAGE WITH REDUCED MOTION BLUR	美国	美国豪威	US 8,045,024 B2	2009-04-15	2011-10-25	2030-03-13
902	COLUMN OUTPUT CIRCUITS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,411,184 B2	2009-12-22	2013-04-02	2030-10-05
903	BACK-ILLUMINATED IMAGE SENSORS HAVING BOTH FRONTSIDE AND BACKSIDE PHOTODETECTORS	美国	美国豪威	US 8,018,016 B2	2009-06-26	2011-09-13	2029-06-26
904	IMAGE SENSOR WITH WELL BOUNCE CORRECTION	美国	美国豪威	US 8,106,427 B2	2009-12-21	2012-01-31	2030-07-21
905	FOUR-CHANNEL COLOR FILTER ARRAY PATTERN	美国	美国豪威	US 8,203,633 B2	2009-05-27	2012-06-19	2035-11-24
906	FOUR-CHANNEL COLOR FILTER ARRAY INTERPOLATION	美国	美国豪威	US 8,237,831 B2	2009-05-28	2012-08-07	2029-11-30
907	COLOR FILTER ARRAY PATTERN HAVING FOUR-CHANNELS	美国	美国豪威	US 8,125,546 B2	2009-06-05	2012-02-28	2030-04-17
908	INTERPOLATION FOR FOUR-CHANNEL COLOR FILTER ARRAY	美国	美国豪威	US 8,253,832 B2	2009-06-09	2012-08-28	2030-10-16
909	BACK-ILLUMINATED IMAGE SENSORS HAVING BOTH FRONTSIDE AND BACKSIDE PHOTODETECTORS	美国	美国豪威	US 8,076,746 B2	2009-06-26	2011-12-13	2029-11-18

910	SUSPENDING COLUMN READOUT IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,525,910 B2	2010-11-23	2013-09-03	2031-05-16
911	GENERATING COLUMN OFFSET CORRECTIONS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,269,864 B2	2009-12-31	2012-09-18	2030-11-20
912	GENERATING COLUMN OFFSET CORRECTIONS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,228,403 B2	2009-12-31	2012-07-24	2030-10-07
913	METHOD FOR FORMING DEEP ISOLATION IN IMAGERS	美国	美国豪威	US 8,048,711 B2	2010-11-09	2011-11-01	2029-12-30
914	IMAGE SENSOR WITH DOPED TRANSFER GATE	美国	美国豪威	US 9,000,500 B2	2010-11-09	2015-04-07	2031-10-22
915	IMAGE SENSOR WITH DOPED TRANSFER GATE	美国	美国豪威	US 9,431,456 B2	2015-02-10	2016-08-30	2035-02-10
916	WAFER STRUCTURE TO REDUCE DARK CURRENT	美国	美国豪威	US 8,173,535 B2	2009-12-21	2012-05-08	2030-06-30
917	PAUSING COLUMN READOUT IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,659,694 B2	2010-11-24	2014-02-25	2032-07-08
918	GENERATING COLUMN OFFSET CORRECTIONS FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,199,225 B2	2009-12-31	2012-06-12	2030-10-24
919	ISOLATING WIRE BONDING IN INTEGRATED ELECTRICAL COMPONENTS	美国	美国豪威	US 8,318,580 B2	2010-04-29	2012-11-27	2031-01-16
920	ISOLATED WIRE BOND IN INTEGRATED ELECTRICAL COMPONENTS	美国	美国豪威	US 8,748,946 B2	2010-04-29	2014-06-10	2031-11-16
921	PHOTODETECTOR ISOLATION IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,378,398 B2	2010-12-13	2013-02-19	2031-03-29
922	PHOTODETECTOR ISOLATION IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,101,450 B1	2010-12-13	2012-01-24	2030-12-13
923	IMAGE SENSOR WITH CHARGE MULTIPLICATION OUTPUT CHANNEL AND CHARGE SENSING OUTPUT CHANNEL	美国	美国豪威	US 8,395,689 B2	2010-12-20	2013-03-12	2031-10-28
924	METHOD FOR PROCESSING AN IMAGE CAPTURED BY	美国	美国豪威	US 8,643,758 B2	2010-12-20	2014-02-04	2032-02-28

	AN IMAGE SENSOR HAVING A CHARGE MULTIPLICATION OUTPUT CHANNEL AND A CHARGE SENSING OUTPUT CHANNEL						
925	METHOD FOR PRODUCING AN IMAGE SENSOR WITH CHARGE MULTIPLICATION OUTPUT CHANNEL AND CHARGE SENSING OUTPUT CHANNEL	美国	美国豪威	US 8,601,674 B2	2010-12-20	2013-12-10	2031-10-27
926	SUSPENDING COLUMN ADDRESSING IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 8,384,813 B2	2010-12-20	2013-02-26	2031-04-21
927	IMAGE SENSOR HAVING INTEGRATED THIN FILM INFRARED FILTER	美国	豪威国际控股	US 6,818,962 B2	2002-10-25	2004-11-16	2023-04-18
928	IMAGE SENSOR HAVING INTEGRATED THIN FILM INFRARED FILTER	美国	豪威国际控股	US 7,388,242 B2	2004-08-19	2008-06-17	2024-09-01
929	IMAGE SENSOR HAVING COMBINATION COLOR FILTER AND CONCAVE-SHAPED MICRO-LENSES	美国	豪威国际控股	US 6,737,719 B1	2002-10-25	2004-05-18	2022-12-30
930	METHOD OF FORMING PLANAR COLOR FILTERS IN AN IMAGE SENSOR	美国	豪威国际控股	US 6,699,729 B1	2002-10-25	2004-03-02	2022-10-25
931	METHOD FOR MAKING AND PACKAGING IMAGE SENSOR DIE USING PROTECTIVE COATING	美国	豪威国际控股	US 6,808,960 B2	2002-10-25	2004-10-26	2022-12-19
932	IMAGE SENSOR HAVING MICRO-LENSES WITH INTEGRATED COLOR FILTER AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 6,861,280 B2	2002-10-25	2005-03-01	2022-10-25
933	IMAGE SENSOR HAVING LARGE MICRO-LENSES AT THE PERIPHERAL REGIONS	美国	豪威国际控股	US 6,638,786 B2	2002-10-25	2003-10-28	2032-08-25
934	IMAGE SENSOR HAVING REDUCED STRESS COLOR FILTERS AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 6,800,838 B2	2002-10-25	2004-10-05	2023-05-15
935	DUMMY PATTERN FOR IMPROVING MICRO-LENS FORMATION IN AN IMAGE SENSOR	美国	豪威国际控股	US 6,608,358 B1	2002-10-25	2003-08-19	2022-10-25

936	IMAGE SENSOR HAVING MICRO-LENS ARRAY SEPARATED WITH RIDGE STRUCTURES AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 8,031,253 B2	2003-06-24	2011-10-04	2028-01-23
937	IMAGE SENSOR HAVING MICRO-LENS ARRAY SEPARATED WITH TRENCH STRUCTURES AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 6,818,934 B1	2003-06-24	2004-11-16	2023-06-24
938	IMAGE SENSOR HAVING MICRO-LENS ARRAY SEPARATED WITH TRENCH STRUCTURES AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 6,911,684 B2	2004-08-13	2005-06-28	2023-06-24
939	IMAGE SENSOR HAVING MICRO-LENS ARRAY SEPARATED WITH TRENCH STRUCTURES AND METHOD OF MAKING	美国	豪威国际控股	US 6,933,167 B2	2004-09-13	2005-08-23	2023-06-24
940	ACCURACY ON-CHIP CLOCK GENERATOR FOR MULTI-CLOCK DRIVEN SINGLE CHIP SOLUTION	美国	豪威国际控股	US 7,961,040 B2	2008-08-22	2011-06-14	2029-06-30
941	METHODS OF FABRICATING SELF-ALIGNED METAL LAYER STRUCTURE AND OPTIC	美国	上海豪威光电子	US 9,359,684 B2	2014-07-31	2016-06-07	2034-07-31
942	METHOD OF FORMING PACKAGED LENS MODULES	美国	上海豪威光电子	US 10,155,330 B2	2015-09-29	2018-12-18	2036-03-12
943	HIGH LINEARITY UP-CONVERSION MIXER	美国	豪威科技（上海）	US 8,482,335 B2	2012-08-27	2013-07-09	2032-08-27
944	SIGNAL DEMODULATION METHOD	美国	豪威科技（上海）	US 8,699,629 B2	2012-08-27	2014-04-15	2032-08-27
945	LOW COMPLEXITY GENERAL SAMPLING RECOVERY METHOD AND APPARATUS	美国	豪威科技（上海）	US 8,582,676 B1	2012-08-27	2013-11-12	2032-08-27
946	SD/SDIO HOST CONTROLLER	美国	豪威科技（上海）	US 8,775,693 B2	2012-08-28	2014-07-08	2032-10-04
947	METHOD AND APPARATUS FOR CHANNEL ESTIMATION	美国	豪威科技（上海）	US 8,750,436 B2	2012-08-28	2014-06-10	2032-08-28

948	METHOD, APPARATUS AND SYSTEM FOR CARRIER FREQUENCY OFFSET ESTIMATION	美国	豪威科技（上海）	US 8,798,210 B2	2012-08-28	2014-08-05	2033-03-08
949	LOW-COMPLEXITY CHANNEL NOISE REDUCTION METHOD AND APPARATUS FOR MULTI-CARRIER MODE IN WIRELESS LANS	美国	豪威科技（上海）	US 8,565,295 B1	2012-08-28	2013-10-22	2032-08-28
950	HOUSING FOR WAFER-LEVEL CAMERA MODULE	美国	豪威科技（上海）	US 9,030,604 B2	2013-09-11	2015-05-12	2033-09-11
951	PLASTIC IMAGE SENSOR PACKAGING FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 7,915,717 B2	2008-08-18	2011-03-29	2029-01-22
952	METHOD AND SYSTEM FOR STILL IMAGE ENCODING AND RANDOM ACCESS DECODING	美国	豪威科技（上海）	US 9,326,000 B2	2014-07-02	2016-04-26	2034-07-24
953	WAFER LEVEL BONDING METHOD FOR FABRICATING WAFER LEVEL CAMERA LENSES	美国	豪威科技（上海）	US 8,822,258 B2	2013-04-18	2014-09-02	2033-04-18
954	LCOS PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	豪威科技（上海）	US 9,229,280 B2	2013-04-18	2016-01-05	2033-12-21
955	METHOD OF FABRICATING SEMICONDUCTOR STRUCTURE	美国	豪威科技（上海）	US 9,202,841 B1	2014-09-18	2015-12-01	2034-09-18
956	BACK-ILLUMINATED SENSOR CHIPS	美国	豪威科技（上海）	US 9,553,123 B2	2016-04-20	2017-01-24	2036-04-20
957	CMOS IMAGE SENSOR WITH REDUCED CROSS TALK	美国	美国豪威	US 9,923,024 B1	2017-05-26	2018-03-20	2037-05-26
958	CMOS IMAGE SENSOR HAVING ENHANCED NEAR INFRARED QUANTUM EFFICIENCY	美国	美国豪威	US 9,991,309 B1	2017-07-05	2018-06-05	2037-07-05
959	STORAGE GATE PROTECTION	美国	美国豪威	US 9,859,311 B1	2016-11-28	2018-01-02	2036-11-28
960	WAFER LEVEL IMAGE MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,592,680 B2	2006-09-28	2009-09-22	2026-09-28

961	METHOD FOR MAKING WAFER LEVEL IMAGE MODULE	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,524,521 B2	2009-08-11	2013-09-03	2027-11-08
962	IMAGE SENSING DEVICE AND MANUFACTURE METHOD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,143,084 B2	2009-01-20	2012-03-27	2029-10-30
963	IMAGE SENSING DEVICE AND MANUFACTURE METHOD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 8,507,936 B2	2012-02-14	2013-08-13	2029-01-20
964	IMAGE SENSOR MODULE HAVING PRECISE IMAGE-PROJECTION CONTROL	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,703,997 B2	2007-01-16	2010-04-27	2028-06-15
965	OPTOELECTRONIC DEVICE CHIP HAVING A COMPOSITE SPACER STRUCTURE AND METHOD MAKING SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,433,555 B2	2006-05-22	2008-10-07	2026-09-04
966	OPTOELECTRONIC DEVICE CHIP HAVING A COMPOSITE SPACER STRUCTURE AND METHOD MAKING SAME	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,860,357 B2	2008-08-09	2010-12-28	2026-06-07
967	ASPHERIC LENS STRUCTURES AND FABRICATION METHODS THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,826,148 B2	2007-02-15	2010-11-02	2028-08-11
968	OPTICAL MICROSTRUCTURE PLATE AND FABRICATION MOLD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,796,337 B2	2007-03-13	2010-09-14	2029-01-22
969	ELECTRONIC ASSEMBLY FOR IMAGE SENSOR DEVICE AND FABRICATION METHOD THEREOF	美国	美国豪威/VisEra Technologies Company Limited	US 7,679,167 B2	2007-02-16	2010-03-16	2027-09-09

970	DISPLAY SYSTEM AND METHOD SUPPORTING VARIABLE INPUT RATE AND RESOLUTION	美国	美国豪威	US 9,997,141 B2	2016-09-13	2018-06-12	2036-09-13
971	IMAGE SENSOR FAILURE DETECTION	美国	美国豪威	US 9,998,700 B1	2016-12-05	2018-06-12	2037-01-11
972	ARRAYED IMAGING SYSTEMS HAVING IMPROVED ALIGNMENT AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 10,002,215 B2	2016-08-15	2018-06-19	2026-04-17
973	CIRCUITRY AND METHOD FOR READOUT OF HYBRID-BONDED IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 9,998,698 B1	2017-02-01	2018-06-12	2037-02-01
974	IMAGE SENSOR FLOATING DIFFUSION BOOSTING BY TRANSFER GATES	美国	美国豪威	US 9,998,696 B2	2016-07-21	2018-06-12	2036-10-27
975	METHOD AND SYSTEM FOR REDUCING NOISE IN AN IMAGE SENSOR USING A PARALLEL MULTI RAMPS MERGED COMPARATOR ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,015,429 B2	2016-01-11	2018-07-03	2036-01-13
976	MOBILE COMPUTING DEVICE HAVING VIDEO-IN-VIDEO REAL-TIME BROADCASTING CAPABILITY	美国	美国豪威	US 10,021,431 B2	2013-01-04	2018-07-10	2034-05-16
977	IMAGE SENSOR WITH ASYMMETRIC-MICROLENS PHASE-DETECTION AUTO-FOCUS (PDAF) DETECTORS, ASSOCIATED PDAF IMAGING SYSTEM AND ASSOICATED METHOD	美国	美国豪威	US 10,015,389 B2	2016-09-22	2018-07-03	2036-09-12
978	IMAGE SENSOR WITH FAST INTRA-FRAME FOCUS	美国	美国豪威	US 10,015,388 B2	2016-09-02	2018-07-03	2036-10-19
979	SHORT-RESISTANT CHIP-SCALE PACKAGE	美国	美国豪威	US10,020,335 B2	2016-09-09	2018-07-10	2036-09-09
980	ULTRA-SMALL CAMERA MODULE WITH WIDE FIELD OF VIEW, AND ASSOCIATE LENS SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 10,075,636 B2	2016-04-26	2018-09-11	2036-09-29
981	SLIM IMAGER, ASSOCIATED SYSTEM-IN-PACKAGE, AND ASSOCIATED METHOD	美国	美国豪威	US 10,082,651 B2	2016-04-11	2018-09-25	2036-05-12

982	DUAL VPIN HDR IMAGE SENSOR PIXEL	美国	美国豪威	US 10,134,788 B2	2013-09-17	2018-11-20	2035-08-06
983	IMAGE SENSOR GLOBAL SHUTTER SUPPLY CIRCUIT WITH VARIABLE BANDWIDTH	美国	美国豪威	US 10,044,948 B2	2015-11-12	2018-08-07	2036-08-20
984	MULTI-PROJECTOR DISPLAY BOX FOR USE IN RETAIL MARKETING	美国	美国豪威	US 10,152,291 B2	2015-10-16	2018-12-11	2036-07-12
985	IMAGE SENSORS FOR CAPTURING BOTH VISIBLE LIGHT IMAGES AND INFRARED LIGHT IMAGES, AND ASSOCIATED SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 10,051,211 B2	2013-12-05	2018-08-14	2035-06-07
986	METHOD AND AUDIO NOISE SUPPRESSOR USING MINMAX FOLLOWER TO ESTIMATE NOISE	美国	美国豪威	US 10,043,531 B1	2018-02-08	2018-08-07	2038-02-08
987	METHOD AND AUDIO NOISE SUPPRESSOR USING NONLINEAR GAIN SMOOTHING FOR REDUCED MUSICAL ARTIFACTS	美国	美国豪威	US 10,043,530 B1	2018-02-08	2018-08-07	2038-02-08
988	RAISED ELECTRODE TO REDUCE DARK CURRENT	美国	美国豪威	US 10,079,261 B1	2017-08-17	2018-09-18	2037-08-17
989	BACK SIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH GUARD RING REGION REFLECTING STRUCTURE	美国	美国豪威	US 10,050,168 B2	2017-05-18	2018-08-14	2034-10-03
990	CURRENT INJECTION FOR FAST RAMP START-UP DURING ANALOG-TO-DIGITAL OPERATIONS	美国	美国豪威	US 10,051,225 B2	2016-12-12	2018-08-14	2037-01-06
991	STACKED IMAGE SENSOR WITH SHIELD BUMPS BETWEEN INTERCONNECTS	美国	美国豪威	US 10,062,722 B2	2016-10-04	2018-08-28	2037-02-20
992	COMPARATOR FOR DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,079,990 B2	2016-09-27	2018-09-18	2036-09-27
993	SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING LIGHT-EMITTING DIODE WITHOUT FLICKERING	美国	美国豪威	US 10,044,960 B2	2016-05-25	2018-08-07	2036-05-25
994	IMAGE SENSOR WITH PERIPHERAL 3A-CONTROL SENSORS AND ASSOCIATED IMAGING SYSTEM	美国	美国豪威	US 10,154,234 B2	2016-03-16	2018-12-11	2036-03-16

995	TRENCHED DEVICE WAFER, STEPPED-SIDEWALL DEVICE DIE, AND ASSOCIATED METHOD	美国	美国豪威	US 10,163,954 B2	2016-04-11	2018-12-25	2036-04-14
996	STACKED-CHIP BACKSIDE-ILLUMINATED SPAD SENSOR WITH HIGH FILL-FACTOR	美国	美国豪威	US 10,153,310 B2	2016-07-18	2018-12-11	2036-07-18
997	ISOLATED GLOBAL SHUTTER PIXEL STORAGE STRUCTURE	美国	美国豪威	US 10,141,360 B2	2016-09-29	2018-11-27	2037-02-03
998	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH IMPROVED CONTACT AREA	美国	美国豪威	US 10,147,754 B2	2017-02-22	2018-12-04	2037-07-16
999	HDR SKIMMING PHOTODIODE WITH TRUE LED FLICKER MITIGATION	美国	美国豪威	US 10,136,084 B1	2017-10-06	2018-11-20	2037-10-06
1000	MANUFACTURING METHOD OF IMAGE SENSOR INCLUDING SOURCE FOLLOWER CONTACT TO FLOATING DIFFUSION	美国	美国豪威	US 10,128,299 B1	2017-10-10	2018-11-13	2037-10-10
1001	BITLINE SETTling IMPROVEMENT BY USING DUMMY PIXELS FOR CLAMP	美国	美国豪威	US 10,165,210 B1	2018-03-01	2018-12-25	2038-03-01
1002	EDGE REFLECTION REDUCTION	美国	美国豪威	US 10,147,751 B2	2018-04-04	2018-12-04	2038-03-04
1003	MULTI-BAND IMAGE SENSOR FOR PROVIDING THREE-DIMENSIONAL COLOR IMAGES	美国	美国豪威	US 10,148,936 B2	2013-07-01	2018-12-04	2034-01-11
1004	TRENCHED-BONDING-DAM DEVICE AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME	美国	美国豪威	US 10,157,943 B2	2016-01-22	2018-12-18	2036-11-22
1005	IMAGE SENSOR COLOR CORRECTION	美国	美国豪威	US 10,103,187 B2	2015-12-17	2018-10-16	2036-03-05
1006	VERTICAL GATE GUARD RING FOR SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE PITCH MINIMIZATION	美国	美国豪威	US 10,141,458 B2	2016-07-21	2018-11-27	2036-12-17
1007	GRADED-SEMICONDUCTOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,103,185 B2	2018-01-18	2018-10-16	2036-05-31

1008	LOW LATENCY DISPLAY SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 10,504,417 B2	2016-04-01	2019-12-10	2036-06-23
1009	PHOTOGATE FOR FRONT-SIDE-ILLUMINATED INFRARED IMAGE SENSOR AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME	美国	美国豪威	US 10,504,956 B2	2016-06-30	2019-12-10	2037-01-25
1010	IMAGE SENSOR WITH BIG AND SMALL PIXELS AND METHOD OF MANUFACTURE	美国	美国豪威	US 10,462,433 B2	2018-05-01	2019-10-29	2038-01-05
1011	METHOD TO MAKE LCOS OXIDE ALIGNMENT LAYER BY OFFEST PRINT	美国	美国豪威	US 10,317,733 B2	2016-10-26	2019-06-11	2036-10-26
1012	SYSTEM AND METHOD FOR PROTECTING A LIQUID CRYSTAL DISPLAY BY CONTROLLING ION MIGRATION	美国	美国豪威	US 10,481,439 B2	2016-11-21	2019-11-19	2037-07-27
1013	SYSTEM AND METHOD FOR PROTECTING A LIQUID CRYSTAL DISPLAY BY CONTROLLING ION MIGRATION	美国	美国豪威	US 10,429,699 B2	2017-02-09	2019-10-01	2037-06-10
1014	SPACER WAFER FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME	美国	美国豪威	US 10,359,609 B2	2017-02-28	2019-07-23	2037-02-28
1015	INFORMATION TECHNOLOGY DEVICE INPUT SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 10,185,406 B2	2013-03-14	2019-01-22	2034-01-16
1016	WAFER-LEVEL LIQUID-CRYSTAL-ON-SILICON PROJECTION ASSEMBLY, SYSTEMS AND METHODS	美国	美国豪威	US 10,310,285 B2	2017-11-17	2019-06-04	2037-11-24
1017	FRACTAL-EDGE THIN FILM AND METHOD OF MANUFACTURE	美国	美国豪威	US 10,236,320 B2	2016-09-16	2019-03-19	2037-04-15
1018	METHODS FOR HIGH THROUGHPUT FLUORESCENCE IMAGING SAMPLE HEATING CAPABILITY	美国	美国豪威	US 10,451,551 B2	2017-01-23	2019-10-22	2037-07-14
1019	WAFER-LEVEL LENS PACKAGING METHODS AND ASSOCIATED LENS ASSEMBLIES AND CAMERA MODULES	美国	美国豪威	US 10,437,025 B2	2015-01-26	2019-10-08	2035-03-26
1020	LENSED BEAM-SPLITTER PRISM ARRAY AND	美国	美国豪威	US 10,409,078 B2	2015-01-26	09-10-2019	2035-02-02

	ASSOCIATED METHOD						
1021	WAFER-LEVEL METHODS FOR PACKING CAMERA MODULES, AND ASSOCIATED CAMERA MODULES	美国	美国豪威	US 10,455,131 B2	2015-11-04	2019-10-22	2035-04-11
1022	NOTCHED-SPACER CAMERA MODULE AND METHOD FOR FABRICATING SAME	美国	美国豪威	US 10,187,560 B2	2015-10-15	2019-01-22	2036-02-17
1023	PLASMONIC-NANOSTRUCTURE SENSOR PIXEL	美国	美国豪威	US 10,535,701 B2	2016-01-12	2020-01-14	2036-12-01
1024	IMAGING SYSTEMS AND METHODS WITH IMAGE DATA PATH DELAY MEASUREMENT	美国	美国豪威	US 10,225,468 B2	2016-01-13	2019-03-05	2036-05-11
1025	RESONANT FILTER IMAGE SENSOR AND ASSOCIATED FABRICATION METHOD	美国	美国豪威	US 10,290,670 B2	2016-06-28	2019-05-14	2037-09-03
1026	INTERPOSER AND CHIP-SCALE PACKAGING FOR WAFER-LEVEL CAMERA	美国	美国豪威	US 10,217,789 B2	2016-04-06	2019-02-26	2036-06-08
1027	SYSTEMS AND METHODS FOR ACTIVE DEPTH IMAGER WITH BACKGROUND SUBTRACT	美国	美国豪威	US 10,582,178 B2	2016-11-02	2020-03-03	2036-02-11
1028	1-16 AND 1.5-7.5 FREQUENCY DIVIDER FOR CLOCK SYNTHESIZER IN DIGITAL SYSTEMS	美国	美国豪威	US 10,298,382 B2	2017-08-09	2019-5-21	2037-09-08
1029	COVER-GLASS-FREE ARRAY CAMERA WITH INDIVIDUALLY LIGHT SHIELDED CAMERAS	美国	美国豪威	US 10,204,947 B2	2016-09-09	2019-2-12	2036-09-09
1030	FOUR-ELEMENT ATHERMNAL LENS	美国	美国豪威	US 10,191,255 B2	2016-09-22	2019-1-29	2037-01-01
1031	LENS BARREL, LENS-BARREL WAFER, AND ASSOCIATED METHOD	美国	美国豪威	US 10,459,189 B2	2016-10-05	2019-10-29	2037-09-25
1032	PANEL CARRIER AND METHOD FOR ATTACHING A LIQUID-CRYSTAL-ON-SILICON PANEL THERETO	美国	美国豪威	US 10,185,191 B2	2016-08-02	2019-01-22	2036-02-08
1033	APPARATUS AND METHOD FOR SINGLE-PHOTON AVALANCHE-PHOTODIODE DETECTORS WITH	美国	美国豪威	US 10,312,391 B2	2016-10-04	2019-06-04	2037-09-16

	REDUCED DARK COUNT RATE						
1034	SIX-ASPHERIC-SURFACE LENS	美国	美国豪威	US 10,393,999 B2	2016-10-06	2019-08-27	2037-01-13
1035	ATHERMAL COMPOUND LENS	美国	美国豪威	US 10,288,854 B2	2016-11-30	2019-05-14	2037-05-18
1036	ARRAY CAMERA IMAGE COMBINATION WITH FEATURE-BASED GHOST REMOVAL	美国	美国豪威	US 10,223,775 B2	2016-09-14	2019-03-05	2037-02-18
1037	SELF-BIASING INTEGRATED OSCILLATOR WITHOUT BANDGAP REFERENCE	美国	美国豪威	US 10,312,887 B2	2016-11-30	2019-06-04	2037-03-30
1038	REFERENCE IMAGE SELECTOR IN MULTI EXPOSURE SYSTEM	美国	美国豪威	US 10,425,599 B2	2017-02-01	2019-09-24	2037-08-12
1039	TWO STAGE AMPLIFIER READOUT DESIGNS IN PIXEL LEVEL HYBRID BOND TO MAINTAIN GOOD BANDWIDTH	美国	美国豪威	US 10,375,338 B2	2017-02-01	2019-08-06	2037-04-20
1040	METHODS FOR HIGH DYNAMIC RANGE COLOR IMAGING	美国	美国豪威	US 10,559,615 B2	2018-04-02	2019-02-11	2038-12-04
1041	ML DESIGN TO ENHANCE PDAF RANGE ON DUAL PD PIXEL	美国	美国豪威	US 10,475,838 B2	2017-09-25	2019-11-12	2037-09-25
1042	PARTIALLY HOLLOW DAM DESIGN FOR RELIABILITY PAD DELAMINATION IMPROVEMENT	美国	美国豪威	US 10,199,333 B2	2017-07-05	2019-02-05	2037-10-07
1043	FOUR-SURFACE NEAR-INFRARED WAFER-LEVEL LENS SYSTEMS	美国	美国豪威	US 10,571,654 B2	2017-01-10	2019-02-25	2037-05-02
1044	PATTERN COATING GLASS FOR WAFER LEVEL PROCESS	美国	美国豪威	US 10,256,266 B2	2017-04-05	2019-09-04	2037-04-05
1045	FEEDBACK CAPACITOR FORMED BY BONDING VIA IN PIXEL LEVEL HYBRID BOND	美国	美国豪威	US 10,263,031 B2	2017-02-01	2019-04-16	2037-06-30
1046	SILICON PHOTODIODE ARRAY INTEGRATED CIRCUIT	美国	美国豪威	US 10,243,015 B2	2018-01-16	2019-03-26	2038-01-16

	ON (110) SUBSTRATE WITH DEEP ANISOTROPICALLY ETCHED TRENCH ISOLATION						
1047	EXPOSURE LEVEL CONTROL FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGING, SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 10,546,369 B2	2018-01-09	2020-01-28	2038-05-22
1048	FEEDBACK DISTORTION REDUCTION SYSTEM AND METHOD FOR SPEAKERS	美国	美国豪威	US 10,333,482 B2	2018-02-04	2019-06-25	2038-02-04
1049	IMAGE DEMOSAICER AND METHOD	美国	美国豪威	US 10,572,974 B2	2018-04-11	2020-02-25	2038-07-28
1050	THE ROOT CAUSE OF HORIZONTAL BANDING ARTIFACT	美国	美国豪威	US 10,553,172 B2	2018-05-04	2020-02-04	2038-05-04
1051	COMMUNICATION SCREEN EDITING AND PREVIEWING	美国	美国豪威	US 10,582,346 B2	2014-06-19	2020-03-03	2036-11-26
1052	VISIBLE AND INFRARED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,283,553 B2	2017-09-27	2019-07-05	2037-10-03
1053	EDGE REFLECTION REDUCTION	美国	美国豪威	US 10,211,243 B2	2018-04-04	2019-02-19	2038-04-04
1054	BIASED DEEP TRENCH ISOLATION	美国	美国豪威	US 10,269,850 B2	2017-09-27	2019-04-23	2037-09-27
1055	REFERENCE CLOCK-LESS CMOS IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,175,715 B2	2016-09-21	2019-01-08	2037-02-02
1056	FIXED PATTERN NOISE REDUCTION IN IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,547,804 B2	2016-10-12	2020-01-28	2036-10-12
1057	TIME OF FLIGHT PHOTSENSOR	美国	美国豪威	US 10,291,895 B2	2016-10-25	2019-05-14	2037-03-10
1058	MULTI-PORT MEMORY ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 10,360,952 B2	2016-12-20	2019-07-23	2037-10-28
1059	SYSTEM-IN-PACKAGE IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,243,014 B2	2018-02-20	2019-03-26	2038-02-20
1060	BACKSIDE METAL GRID AND METAL PAD SIMPLIFICATION	美国	美国豪威	US 10,304,891 B2	2018-01-17	2019-05-28	2038-01-17

1061	LOW NOISE CMOS IMAGE SENSOR BY STACK ARCHITECTURE	美国	美国豪威	US 10,218,924 B2	2017-04-12	2019-02-26	2037-04-12
1062	RANDOM SAMPLING FOR HORIZONTAL NOISE REDUCTION	美国	美国豪威	US 10,264,200 B2	2016-12-23	2019-04-16	2037-03-22
1063	DOUBLE TALK DETECTION FOR ECHO SUPPRESSION IN POWER DOMAIN	美国	美国豪威	US 10,348,887 B2	2017-04-21	2019-09-07	2037-07-11
1064	COMPARATOR FOR DOUBLE RAMP ADC WITH DCG HDR READOUT MODE	美国	美国豪威	US 10,431,608 B2	2017-04-13	2019-10-01	2037-10-12
1065	STREAMING LOW DELAY HIGH DEFINITION VIDEO WITH PARTIALLY RELIABLE TRANSMISSION	美国	美国豪威	US 10,491,651 B2	2017-05-15	2019-11-26	2037-11-02
1066	IMAGING SYSTEM HAVING DUAL IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,313,642 B2	2017-01-18	2019-06-04	2037-02-15
1067	CROSS TALK REDUCTION FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,181,490 B2	2017-04-03	2019-01-15	2037-04-03
1068	CROSS TALK REDUCTION FOR HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,204,951 B2	2018-01-29	2019-02-12	2038-01-29
1069	IMAGE SENSOR PACKAGE TO LIMIT PACKAGE HEIGHT AND REDUCE EDGE FLARE	美国	美国豪威	US 10,312,276 B2	2017-08-02	2019-06-04	2037-08-04
1070	IMAGING SYSTEM HAVING FOUR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,313,643 B2	2017-03-13	2019-06-04	2037-04-20
1071	MEMORY WITH PATTERN ORIENTED ERROR CORRECTION CODE	美国	美国豪威	US 10,289,486 B2	2017-07-13	2019-05-14	2037-07-13
1072	CAMERA MODULE HAVING BAFFLE BETWEEN TWO GLASS SUBSTRATES	美国	美国豪威	US 10,469,718 B2	2017-05-03	2019-05-11	2037-05-03
1073	COMBINED VISIBLE AND INFRARED IMAGE SENSOR INCORPORATING SELECTIVE INFRARED OPTICAL FILTER	美国	美国豪威	US 10,425,597 B2	2017-06-12	2019-09-24	2038-04-21

1074	SELF ALIGNMENT PAD SLOT ETCHING	美国	美国豪威	US 10,249,675 B2	2017-09-18	2019-04-02	2037-09-18
1075	LIQUID CRYSTAL ON SILICON PACKAGING	美国	美国豪威	US 10,488,721 B2	2017-09-18	2019-11-26	2038-04-05
1076	CMOS IMAGE SENSOR HAVING ENHANCED NEAR INFRARED QUANTUM EFFICIENCY AND MODULATION TRANSFER FUNCTION	美国	美国豪威	US 10,224,364 B2	2017-08-01	2019-03-05	2037-11-08
1077	3S ULTRA SHORT AND LARGE FIELD OF VIEW WAFER LEVEL LENS SYSTEM	美国	美国豪威	US 10,338,352 B2	2017-07-05	2019-07-02	2037-07-21
1078	CHIP SCALE PACKAGE FOR AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,297,627 B2	2017-11-08	2019-05-21	2037-11-08
1079	BITLINE SETTling IMPROVEMENT AND FPN REDUCTION BY FLOATING BITLINE DURING CHARGE TRANSFER	美国	美国豪威	US 10,290,673 B2	2017-12-22	2019-05-14	2037-12-22
1080	BITLINE BOOST FOR FAST SETTling WITH CURRENT SOURCE OF ADJUSTABLE SIZE	美国	美国豪威	US 10,171,765 B2	2017-12-22	2019-01-01	2037-12-22
1081	ALIGNMENT OF MULTIPLE CAMERA IMAGES BY MATCHING PROJECTED ONE-DIMENSIONAL IMAGE PROFILES	美国	美国豪威	US 10,360,662 B2	2017-10-16	2019-07-23	2038-01-20
1082	STRUCTURE LIGHT MODULE USING VERTICAL CAVITY SURFACE EMITTING LASER ARRAY	美国	美国豪威	US 10,333,277 B2	2017-10-26	2019-06-25	2037-10-26
1083	SINGLE EXPOSURE HIGH DYNAMIC RANGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,411,063 B2	2017-06-20	2019-09-10	2037-09-23
1084	EMBEDDED MULTIMEDIA SYSTEMS WITH ADAPTIVE RATE CONTROL FOR POWER EFFICIENT VIDEO STREAMING	美国	美国豪威	US 10,602,139 B2	2017-12-27	2020-03-24	2037-02-25
1085	DE EMPHASIZED IMAGE SIGNAL TRANSMISSION	美国	美国豪威	US 10,171,711 B2	2018-01-16	2019-01-01	2038-01-16

1086	DRAM CORE ARCHITECTURE WITH WIDE IO	美国	美国豪威	US 10,255,968 B2	2017-07-24	2019-04-09	2037-07-24
1087	TRENCH ISOLATION FOR IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,566,380 B2	2017-10-18	2020-02-18	2038-03-02
1088	DUAL CONVERSION GAIN HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR READOUT CIRCUIT MEMORY STORAGE STRUCTURE	美国	美国豪威	US 10,432,879 B2	2018-01-16	2019-10-01	2038-04-21
1089	IMAGE SENSOR READOUT CIRCUITRY INCLUDING ANALOG TO DIGITAL CONVERSION WITH HYBRID COUNTER STRUCTURE	美国	美国豪威	US 10,326,955 B2	2018-01-16	2019-06-18	2038-01-16
1090	SOLID STAGE IMAGE SENSOR WITH DCG READOUT	美国	美国豪威	US 10,356,351 B2	2018-02-07	2019-07-16	2038-02-07
1091	SOURCE FOLLOWER DEVICE FOR ENHANCED IMAGE SENSOR PERFORMANCE	美国	美国豪威	US 10,304,882 B2	2017-11-30	2019-05-28	2037-11-30
1092	SELF ALIGNMENT OF A PAD AND GROUND IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,211,253 B2	2017-11-29	2019-02-19	2037-12-15
1093	FLOATING NODE WITH LOW LEAKAGE CURRENT	美国	美国豪威	US 10,283,558 B2	2018-05-07	2019-05-07	2038-05-07
1094	STORAGE GATE PROTECTION	美国	美国豪威	US 10,269,846 B2	2017-10-31	2019-04-23	2037-10-31
1095	ENBEDDED SPLIT DIODE DESIGN	美国	美国豪威	US 10,334,191 B1	2018-03-02	2019-06-25	2038-03-02
1096	DUAL TIME MEASUREMENT FOR PRECISE PHOTON ARRIVAL TIME IN COINCIDENT PHOTON DETECTION	美国	美国豪威	US 10,497,738 B2	2018-04-20	2019-12-03	2038-04-20
1097	COMPARATOR FOR DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,498,999 B2	2018-07-13	2019-12-03	2038-07-13
1098	IMAGE SENSOR HAVING MIRRORS SYMMETRICAL PIXEL COLUMNS	美国	美国豪威	US 10,483,303 B2	2018-11-02	2019-11-19	2038-11-02
1099	CURVED IMAGE SENSOR USING THERMAL PLASTIC	美国	美国豪威	US 10,418,408 B2	2018-06-22	2019-09-17	2038-06-22

	SUBSTRATE MATERIAL						
1100	RAMP SIGNAL SETTling REDUCTION CIRCUITRY	美国	美国豪威	US 10,498,993 B1	2019-02-27	2019-12-03	2039-02-27
1101	SELF-ALIGNMENT OF A PAD AND GROUND IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,586,825 B2	2019-01-08	2020-03-10	2039-01-08
1102	LOW PROFILE ILLUMINATION IN AN OPTICAL FINGERPRINT SENSOR	美国	韦尔股份	US 10,181,070 B2	2016-09-29	2019-01-15	2037-01-28
1103	OPTICAL FINGERPRINT SENSOR PACKAGE	美国	韦尔股份	US 10,185,866 B2	2016-09-19	2019-01-22	2036-09-19
1104	COMPOUND COLLIMATING SYSTEM USING APERTURES AND COLLIMATORS	美国	韦尔股份	US 10,229,316 B2	2016-06-30	2019-03-12	2036-12-08
1105	UNDER DISPLAY OPTICAL FINGERPRINT SENSOR ARRANGMENT FOR MITIGATING MOIRE EFFECTS	美国	韦尔股份	US 10,311,276 B2	2017-02-22	2019-06-04	2037-02-22
1106	OPTICAL FINGERPRINT SENSOR UNDER A DISPLAY	美国	韦尔股份	US 10,268,884 B2	2016-06-30	2019-04-23	2036-12-09
1107	SELF-ALIGNED OPTICAL GRID ON IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,566,377 B2	2018-09-13	2020-02-18	2038-09-13
1108	RESONANT-FILTER IMAGE SENSOR AND ASSOCIATED FABRICATION METHOD	美国	美国豪威	US 10,566,364 B2	2019-02-14	2020-02-18	2039-02-14
1109	CIRCUITRY AND METHOD FOR READOUT OF HYBRID BONDED IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,321,078 B2	2018-05-14	2019-06-11	2038-05-14
1110	COMPARATOR FOR DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,326,958 B2	2018-07-13	2019-06-18	2038-07-13
1111	FILL FACTOR ENHANCEMENT	美国	美国豪威	US 10,438,979 B2	2018-10-03	2019-10-08	2038-10-03
1112	CURRENT INJECTION FOR FAST RAMP START-UP DURING ANALOG-TO-DIGITAL OPERATIONS	美国	美国豪威	US 10,187,602 B2	2018-07-12	2019-01-22	2038-07-12
1113	COMBINED VISIBLE AND INFRARED IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,609,309 B2	2018-08-21	2020-03-31	2038-11-16

	INCORPORATING SELECTIVE INFRARED OPTICAL FILTER						
1114	SMALL PIXELS HAVING DUAL CONVERSION GAIN PROVIDING HIGH DYNAMIC RANGE	美国	美国豪威	US 10,510,796 B2	2018-06-14	2019-12-17	2038-06-14
1115	VARIABLY BIASED ISOLATION STRUCTURE FOR GLOBAL SHUTTER PIXEL STORAGE NODE	美国	美国豪威	US 10,566,359 B2	2018-08-22	2020-02-18	2038-08-22
1116	COMPARATOR OUTPUT CIRCUITRY FOR SINGLE SLOPE ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,498,322 B1	2019-02-13	2019-12-03	2039-02-13
1117	LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE WITH PERIPHERAL ELECTRODE	美国	美国豪威	US 10,108,053 B2	2016-10-21	2018-10-23	2036-11-11
1118	LANE DETECTION SYSTEM AND METHOD	美国	美国豪威	US 10,102,434 B2	2015-12-22	2018-10-16	2036-02-03
1119	BEZELS FOR DIE LEVEL PACKAGING OF CAMERA MODULES, AND ASSOCIATED CAMERA MODULES AND METHODS	美国	美国豪威	US 10,122,903 B2	2016-06-25	2018-11-06	2036-08-19
1120	BACKSIDE-ILLUMINATED COLOR IMAGE SENSORS WITH CROSSTALK-SUPPRESSING COLOR FILTER ARRAY	美国	美国豪威	US 10,121,809 B2	2016-09-13	2018-11-06	2036-09-13
1121	METHOD AND APPARATUS FOR HIGH RESOLUTION DIGITAL PHOTOGRAPHY FROM MULTIPLE IMAGE SENSOR FRAMES	美国	美国豪威	US 10,104,285 B2	2016-08-29	2018-10-16	2036-10-14
1122	LANE DEPARTURE WARNING SYSTEM AND ASSOCIATED METHODS	美国	美国豪威	US 10,102,435 B2	2016-08-10	2018-10-16	2036-11-11
1123	COMBINED VISIBLE AND NON-VISIBLE PROJECTION SYSTEM	美国	美国豪威	US 10,051,209 B2	2014-04-09	2018-08-14	2034-09-08
1124	FILL FACTOR ENHANCEMENT FOR IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,121,806 B2	2016-09-06	2018-11-06	2036-09-06
1125	IMAGE SENSOR PRECHARGE BOOST	美国	美国豪威	US 10,110,783 B2	2017-03-27	2018-10-23	2037-03-27

1126	DUAL PHOTODIODE FOR PHASE DETECTION AUTOFOCUS	美国	美国豪威	US 10,073,239 B2	2017-05-15	2018-09-11	2037-05-22
1127	IMAGE SENSOR WITH TWO DIMENSIONAL SPLIT DUAL PHOTODIODE PAIRS	美国	美国豪威	US 10,116,889 B2	2017-02-27	2018-10-30	2037-02-27
1128	METHOD AND APPARATUS FOR DATA TRANSMISSION IN AN IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,110,837 B2	2017-03-01	2018-10-23	2037-03-01
1129	PROTECTIVE CAPS FOR SMALL IMAGE SENSOR MASKING AND MOUNTING PROCESS	美国	美国豪威	US 10,121,820 B2	2017-07-20	2018-11-06	2037-07-20
1130	BITLINE BOOST FOR FAST SETTTLING WITH CURRENT SOURCE OF ADJUSTABLE BIAS	美国	美国豪威	US 10,116,892 B2	2017-12-22	2018-10-30	2037-12-22
1131	APPARATUS AND METHOD FOR LOW DARK CURRENT FLOATING DIFFUSION	美国	美国豪威	US 10,103,193 B2	2017-08-03	2018-10-16	2037-08-03
1132	SELF-ALIGNED OPTICAL GRID ON IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,103,194 B2	2016-09-26	2018-10-16	2036-10-22
1133	NEAR-EYE DISPLAY DEVICE AND METHODS WITH COAXIAL EYE IMAGING	美国	美国豪威	US 10,684,477	2016-4-12	2020-6-16	2037-5-3
1134	Yardless Lens Assemblies and Manufacturing Methods	美国	美国豪威	US 10,611,108	2016-9-30	2020-4-7	2037-12-13
1135	LENS WAFER ASSEMBLY AND ASSOCIATED METHOD FOR MANUFACTURING A STEPPED SPACER WAFER	美国	美国豪威	US 10,677,964	2017-10-23	2020-6-9	2038-6-23
1136	LIQUID-CRYSTAL-ON-SILICON DEVICE AND ASSOCIATED METHOD FOR PREVENTING DARK-BANDING THEREIN	美国	美国豪威	US 10,613,387	2018-6-7	2020-4-7	2038-6-7
1137	DRAM WITH SIMULTANEOUS READ & WRITE FOR MULTIWAFER IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,672,101	2019-3-4	2020-6-2	2039-3-4
1138	LINEAR-LOGARITHMIC IMAGE SENSOR	美国	美国豪威	US 10,687,003	2016-8-4	2020-6-16	2036-8-4

1139	DUAL CONVERSION GAIN HIGH DYNAMIC RANGE READOUT FOR COMPARATOR OF DOUBLE RAMP ANALOG TO DIGITAL CONVERTER	美国	美国豪威	US 10,615,190	2019-8-14	2020-4-7	2037-4-13
1140	BUFFER-AWARE TRANSMISSION RATE CONTROL FOR REAL-TIME VIDEO STREAMING SYSTEM	美国	美国豪威	US 10,645,448	2017-5-15	2020-5-5	2037-7-27
1141	LOCAL EXPOSURE SENSOR AND METHOD FOR OPERATING THE SAME	美国	美国豪威	US 10,630,922	2018-10-11	2020-4-21	2038-10-11
1142	Anti-Reflective Coating with High Refractive Index Material at Air Interface	美国	美国豪威	US 10,644,048	2017-2-1	2020-5-5	2037-2-27
1143	Liquid Crystal On Silicon Packaging	美国	美国豪威	US 10,620,491	2019-10-21	2020-4-14	2039-10-21
1144	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSORS	美国	美国豪威	US 10,665,626	2018-4-25	2020-5-26	2038-5-26
1145	TIME OF FLIGHT CAMERA WITH PHOTON CORRELATION SUCCESSIVE APPROXIMATION	美国	美国豪威	US 10,681,295	2017-10-30	2020-6-9	2038-8-18
1146	IMAGE SENSOR WITH BOOSTED PHOTODIODES FOR TIME OF FLIGHT MEASUREMENTS	美国	美国豪威	US 10,684,373	2018-5-7	2020-6-16	2039-1-16
1147	Counter Design with Various Widths for Column Based Image Sensor	美国	美国豪威	US 10,638,075	2019-5-17	2020-4-28	2039-5-17
1148	Source Follower Contact	美国	美国豪威	US 10,644,057	2018-10-2	2020-5-5	2037-10-10
1149	TWO STAGE GRAY CODE COUNTER WITH A REDUNDANT BIT	美国	美国豪威	US 10,659,055	2018-11-14	2020-5-19	2038-11-18
1150	Gray code counting signal distribution system	美国	美国豪威	US 10,659,056	2019-6-13	2020-5-19	2039-6-13
1151	MICRO LED DISPLAY AND MANUFACTURING METHOD THEREOF	美国	豪威半导体	US 10,607,974	2018-09-04	2020-03-31	2038-09-04
1152	SYSTEMS AND METHODS FOR REDUCING UNWANTED	美国	韦尔股份	US 10,664,676	2018-5-25	2020-5-26	2038-5-25

	REFLECTIONS IN DISPLAY SYSTEMS INCORPORATING AN UNDER DISPLAY BIOMETRIC SENSOR						
1153	OPTICAL FINGERPRINT IMAGING USING HOLOGRAPHY	美国	韦尔股份	US 10,042,324 B2	2015-06-30	2018-08-07	2036-06-16
1154	OPTICAL IMAGE SENSOR FOR DISPLAY INTEGRATION	美国	韦尔股份	US 10,146,258 B2	2015-09-30	2018-12-04	2036-03-22
1155	IMAGE SENSOR STRUCTURES FOR FINGERPRINT SENSING	美国	韦尔股份	US 10,147,757 B2	2016-03-31	2018-12-04	2036-05-26
1156	OPTICAL SENSOR WITH SUBSTRATE LIGHT FILTER	美国	韦尔股份	US 10,055,637 B2	2016-12-07	2018-08-21	2036-12-14
1157	OPTICAL SENSOR USING COLLIMATOR	美国	韦尔股份	US 9,829,614 B2	2015-09-30	2017-11-28	2035-10-27
1158	Pixel acquisition circuit, image sensor and image acquisition system	美国	上海芯仑	US 9,961,291 B2	2016-11-29	2018-05-01	2036-11-29
1159	Pixel acquisition circuit, image sensor and image acquisition system	美国	上海芯仑	US 10,212,380 B2	2018-03-12	2019-02-19	2038-03-12
1160	Pixel acquisition circuit, optical flow sensor, and image acquisition system	美国	上海芯仑	US 10,181,194 B2	2017-04-28	2019-01-15	2037-07-22

注：①上表中第 2 项、3 项、5 项、774 项、785 项专利截至 2020 年 6 月 30 日的状态为有效，截至本补充法律意见出具日，上述专利权期限届满，状态变更为失效。

②上表中第 328 项专利号为 US 7,145,122 的专利，江苏思特威、Smartsens Technology (US) Inc.已向美国专利及商标局提起专利无效的申请，截至本补充法律意见出具日，美国专利及商标局尚未作出审查决定。

2、在欧洲拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	Active pixel having reduced dark current in a CMOS image sensor	德国	美国豪威	602486677.7	2002-09-10	2017-02-22	2022-09-10
2	Active pixel having reduced dark current in a CMOS image sensor	瑞士	美国豪威	EP1309007	2002-09-10	2017-02-22	2022-09-10
3	Active pixel having reduced dark current in a CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1309007	2002-09-10	2017-02-22	2022-09-10
4	Active pixel having reduced dark current in a CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1309007	2002-09-10	2017-02-22	2022-09-10
5	Method and apparatus for determining relative movement in an optical mouse	法国	美国豪威	EP1308879	2002-11-05	2007-02-28	2022-11-05
6	Method and apparatus for determining relative movement in an optical mouse	德国	美国豪威	60218399.5	2002-11-05	2007-02-28	2022-11-05
7	Method and apparatus for determining relative movement in an optical mouse	英国	美国豪威	EP1308879	2002-11-05	2007-02-28	2022-11-05
8	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	英国	美国豪威	EP1478966	2003-02-27	2007-11-14	2023-02-27
9	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	芬兰	美国豪威	EP1478966	2003-02-27	2007-11-14	2023-02-27
10	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	德国	美国豪威	60317472.8	2003-02-27	2007-11-14	2023-02-27
11	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	法国	美国豪威	EP1478966	2003-02-27	2007-11-14	2023-02-27
12	Optimized Image Processing for Wavefront	瑞典	美国豪威 CDM	EP1478966	2003-02-27	2007-11-14	2023-02-27

	Coded Imaging Systems						
13	Optical Imaging Systems and Methods Utilizing Non Linear and-or Spatially Varying Image Processing	法国	美国豪威	EP2008242	2007-04-03	2011-06-08	2027-04-03
14	Optical Imaging Systems and Methods Utilizing Non Linear and-or Spatially Varying Image Processing	德国	美国豪威	602007015079.5	2007-04-03	2011-06-08	2027-04-03
15	Optical Imaging Systems and Methods Utilizing Non Linear and-or Spatially Varying Image Processing	英国	美国豪威	EP2008242	2007-04-03	2011-06-08	2027-04-03
16	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	英国	美国豪威	EP1923731	2003-02-27	2012-05-16	2023-02-27
17	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	法国	美国豪威	EP1923731	2003-02-27	2012-05-16	2023-02-27
18	Optimized Image Processing for Wavefront Coded Imaging Systems	德国	美国豪威	60340967.9	2003-02-27	2012-05-16	2023-02-27
19	Method and apparatus for printing photographs from digital images using existing DPE mini labs	英国	豪威国际控股	EP1413920	2003-10-10	2008-05-14	2023-10-10
20	Method and apparatus for printing photographs from digital images using existing DPE mini labs	德国	豪威国际控股	60320916.5	2003-10-10	2008-05-14	2023-10-10
21	Zoom Lens Systems with Wave Front Coding	英国	美国豪威	EP1996970	2007-03-06	2014-01-01	2027-03-06
22	Zoom Lens Systems with Wave Front Coding	法国	美国豪威	EP1996970	2007-03-06	2014-01-01	2027-03-06
23	Zoom Lens Systems with Wave Front Coding	德国	美国豪威	602007034566.9	2007-03-06	2014-01-01	2027-03-06

24	Zoom Lens Systems with Wave Front Coding	瑞士	美国豪威	EP1996970	2007-03-06	2014-01-01	2027-03-06
25	Task Based Imaging Systems	英国	美国豪威	EP2328006	2006-09-19	2014-08-06	2026-09-19
26	Task Based Imaging Systems	瑞士	美国豪威	EP2328006	2006-09-19	2014-08-06	2026-09-19
27	Task Based Imaging Systems	法国	美国豪威	EP2328006	2006-09-19	2014-08-06	2026-09-19
28	Task Based Imaging Systems	德国	美国豪威	602006042641.0	2006-09-19	2014-08-06	2026-09-19
29	Task Based Imaging Systems	英国	美国豪威	EP2328007	2006-09-19	2014-12-24	2026-09-19
30	Task Based Imaging Systems	瑞士	美国豪威	EP2328007	2006-09-19	2014-12-24	2026-09-19
31	Task Based Imaging Systems	法国	美国豪威	EP2328007	2006-09-19	2014-12-24	2026-09-19
32	Task Based Imaging Systems	德国	美国豪威	602006044132.0	2006-09-19	2014-12-24	2026-09-19
33	Transparent re-mapping of parallel computational units	英国	美国豪威	EP1643368	2005-09-14	2015-04-15	2025-09-14
34	Transparent re-mapping of parallel computational units	瑞士	美国豪威	EP1643368	2005-09-14	2015-04-15	2025-09-14
35	Transparent re-mapping of parallel computational units	法国	美国豪威	EP1643368	2005-09-14	2015-04-15	2025-09-14
36	Transparent re-mapping of parallel computational units	德国	美国豪威	602005046319.4	2005-09-14	2015-04-15	2025-09-14
37	Saturation Optics	法国	美国豪威	EP2033039	2007-05-23	2010-03-24	2027-05-23
38	Saturation Optics	德国	美国豪威	602007005481.8	2007-05-23	2010-03-24	2027-05-23
39	Saturation Optics	英国	美国豪威	EP2033039	2007-05-23	2010-03-24	2027-05-23

40	Optical System With Segmented Pupil Function	英国	美国豪威	EP2256538	2007-05-23	2015-06-17	2027-04-17
41	Optical System With Segmented Pupil Function	瑞士	美国豪威	EP2256538	2007-05-23	2015-06-17	2027-05-23
42	Optical System With Segmented Pupil Function	法国	美国豪威	EP2256538	2007-05-23	2015-06-17	2027-05-23
43	Optical System With Segmented Pupil Function	德国	美国豪威	602007041838.0	2007-05-23	2015-06-17	2027-05-23
44	Multi-Layer Optical Filter Design Method	德国	美国豪威	602008012674.9	2008-04-25	2012-01-11	2028-04-25
45	Multi-Layer Optical Filter Design Method	法国	美国豪威	EP2142949	2008-04-25	2012-01-11	2028-04-25
46	Multi-Layer Optical Filter Design Method	英国	美国豪威	EP2142949	2008-04-25	2012-01-11	2028-04-25
47	High dynamic range sensor with blooming drain	德国	美国豪威	602008039763.7	2008-06-26	2015-08-26	2028-06-26
48	High Dynamic Range Sensor With Blooming Drain	英国	美国豪威	EP2009911	2008-06-26	2015-08-26	2028-06-26
49	High Dynamic Range Sensor With Blooming Drain	瑞士	美国豪威	EP2009911	2008-06-26	2015-08-26	2028-06-26
50	High Dynamic Range Sensor With Blooming Drain	法国	美国豪威	EP2009911	2008-06-26	2015-08-26	2028-06-26
51	Multi-Region Imaging Systems	英国	美国豪威	EP2183635	2008-08-04	2015-09-16	2028-08-04
52	Multi Region Imaging System	瑞士	美国豪威	EP2183635	2008-08-04	2015-09-16	2028-08-04
53	Multi Region Imaging System	法国	美国豪威	EP2183635	2008-08-04	2015-09-16	2028-08-04
54	Multi Region Imaging System	德国	美国豪威	602008040217.7	2008-08-04	2015-09-16	2028-08-04
55	Transmissive Detectors, Systems Incorporating Same, and Associated Methods	英国	美国豪威	EP2210274	2008-09-15	2017-07-19	2028-09-15

56	Transmissive Detectors, Systems Incorporating Same, and Associated Methods	法国	美国豪威	EP2210274	2008-09-15	2017-07-19	2028-09-15
57	Transmissive Detectors, Systems Incorporating Same, and Associated Methods	瑞士	美国豪威	EP2210274	2008-09-15	2017-07-19	2028-09-15
58	Transmissive Detectors, Systems Incorporating Same, and Associated Methods	德国	美国豪威	602008051220.7	2008-09-15	2017-07-19	2028-09-15
59	Image Sensor Apparatus and Method for Scene Illuminant Estimation	瑞士	美国豪威	EP2227898	2008-11-21	2013-01-23	2028-11-21
60	Image Sensor Apparatus and Method for Scene Illuminant Estimation	英国	美国豪威	EP2227898	2008-11-21	2013-01-23	2028-11-21
61	Image Sensor Apparatus and Method for Scene Illuminant Estimation	法国	美国豪威	EP2227898	2008-11-21	2013-01-23	2028-11-21
62	Image Sensor Apparatus and Method for Scene Illuminant Estimation	德国	美国豪威	602008021935.6	2008-11-21	2013-01-23	2028-11-21
63	Reflowable Camera Module with Integrated Flash	德国	美国豪威	602008036504.2	2008-12-16	2015-01-21	2028-12-16
64	Reflowable Camera Module with Integrated Flash	法国	美国豪威	EP2227899	2008-12-16	2015-01-21	2028-12-16
65	Reflowable Camera Module with Integrated Flash	瑞士	美国豪威	EP2227899	2008-12-16	2015-01-21	2028-12-16
66	Reflowable Camera Module with Integrated Flash	英国	美国豪威	EP2227899	2008-12-16	2015-01-21	2028-12-16
67	Reflowable Camera Module with Improved Reliability of Solder Connections	英国	美国豪威	EP2227897	2008-12-16	2012-09-05	2028-12-16
68	Reflowable Camera Module with Improved Reliability of Solder Connections	法国	美国豪威	EP2227897	2008-12-16	2012-09-05	2028-12-16

69	Reflowable Camera Module with Improved Reliability of Solder Connections	德国	美国豪威	602008018624.5	2008-12-16	2012-09-05	2028-12-16
70	Apparatus and Method for Using Spacer Paste to Package an Image Sensor	法国	美国豪威	EP2294617	2009-04-15	2013-08-07	2029-04-15
71	Apparatus and Method for Using Spacer Paste to Package an Image Sensor	德国	美国豪威	602009017812.1	2009-04-15	2013-08-07	2029-04-15
72	Apparatus and Method For Using Spacer Paste to Package an Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2294617	2009-04-15	2013-08-07	2029-04-15
73	Apparatus and Method For Using Spacer Paste to Package an Image Sensor	英国	美国豪威	EP2294617	2009-04-15	2013-08-07	2029-04-15
74	Membrane Suspended Optical Elements and Associated Methods	法国	美国豪威	EP2240805	2009-01-16	2014-02-26	2029-01-16
75	Membrane Suspended Optical Elements and Associated Methods	瑞士	美国豪威	EP2240805	2009-01-16	2014-02-26	2029-01-16
76	Membrane Suspended Optical Elements and Associated Methods	德国	美国豪威	602009021995.2	2009-01-16	2014-02-26	2029-01-16
77	Membrane Suspended Optical Elements, and Associated Methods	英国	美国豪威	EP2240805	2009-01-16	2014-02-26	2029-01-16
78	Circularly Symmetric Aspheric Optics Providing Non-monotonic Wavefront Phase Profile and Extended Depth of Field	法国	美国豪威	EP2255240	2009-02-17	2014-04-09	2029-02-17
79	Circularly Symmetric Aspheric Optics Providing Non-monotonic Wavefront Phase Profile and Extended Depth of Field	德国	美国豪威	602009023103.0	2009-02-17	2014-04-09	2029-02-17
80	Circularly Symmetric Aspheric Optics Providing Non-monotonic Wavefront Phase Profile and Extended Depth of Field	瑞士	美国豪威	EP2255240	2009-02-17	2014-04-09	2029-02-17

81	Circularly Symmetric Aspheric Optics Providing Non-monotonic Wavefront Phase Profile and Extended Depth of Field	英国	美国豪威	EP2255240	2009-02-17	2014-04-09	2029-02-17
82	Image sensor apparatus and method for line buffer efficient lens distortion correction	英国	美国豪威	EP2377307	2008-12-18	2015-11-11	2028-12-18
83	Image Sensor Apparatus and Method For Line Buffer Efficient Lens Distortion Correction	法国	美国豪威	EP2377307	2008-12-18	2015-11-11	2028-12-18
84	Image Sensor Apparatus and Method For Line Buffer Efficient Lens Distortion	德国	美国豪威	602008041207.5	2008-12-18	2015-11-11	2028-12-18
85	Image Sensor Apparatus and Method For Line Buffer Efficient Lens Distortion	瑞士	美国豪威	EP2377307	2008-12-18	2015-11-11	2028-12-18
86	OP-AMP Sharing with Input and Output Reset	法国	美国豪威	EP2341615	2010-12-21	2013-03-13	2030-12-21
87	OP-AMP Sharing with Input and Output Reset	瑞士	美国豪威	EP2341615	2010-12-21	2013-03-13	2030-12-21
88	OP-AMP Sharing with Input and Output Reset	德国	美国豪威	602010005427.6	2010-12-21	2013-03-13	2030-12-21
89	OP-AMP Sharing with Input and Output Reset	英国	美国豪威	EP2341615	2010-12-21	2013-03-13	2030-12-21
90	Cross-Color Image Processing Systems And Methods For Sharpness Enhancement	英国	美国豪威	EP2408210	2011-07-13	2015-02-18	2031-07-13
91	Cross-Color Image Processing Systems And Methods For Sharpness Enhancement	德国	美国豪威	602011013732.8	2011-07-13	2015-02-18	2031-07-13
92	Cross-Color Image Processing Systems And Methods For Sharpness Enhancement	法国	美国豪威	EP2408210	2011-07-13	2015-02-18	2031-07-13
93	Cross-Color Image Processing Systems And Methods For Sharpness Enhancement	瑞士	美国豪威	EP2408210	2011-07-13	2015-02-18	2031-07-13
94	Optical Position Input System and Method	法国	美国豪威	EP2418567	2011-08-09	2016-10-26	2031-08-09

95	Optical Position Input System and Method	德国	美国豪威	602011031609.5	2011-08-09	2016-10-26	2031-08-09
96	Optical Position Input System and Method	瑞士	美国豪威	EP2418567	2011-08-09	2016-10-26	2031-08-09
97	Optical Position Input System and Method	英国	美国豪威	EP2418567	2011-08-09	2016-10-26	2031-08-09
98	Two-Stage Optical Object Molding Using Pre-Final Form	法国	美国豪威	EP2487513	2012-02-09	2017-08-09	2032-02-09
99	Two-Stage Optical Object Molding Using Pre-Final Form	德国	美国豪威	602012035537.9	2012-02-09	2017-08-09	2032-02-09
100	Two- Stage Optical Object Molding Using Pre-Final Form	英国	美国豪威	EP2487513	2012-02-09	2017-08-09	2032-02-09
101	Two-Stage Optical Object Molding Using Pre-Final Form	瑞士	美国豪威	EP2487513	2012-02-09	2017-08-09	2032-02-09
102	Flexible Membrane and Lens Assembly and Associated Method of Lens Replication	英国	美国豪威	EP2520963	2012-05-03	2016-12-28	2032-05-03
103	Flexible Membrane and Lens Assembly and Associated Method of Lens Replication	瑞士	美国豪威	EP2520963	2012-05-03	2016-12-28	2032-05-03
104	Flexible Membrane and Lens Assembly and Associated Method of Lens Replication	法国	美国豪威	EP2520963	2012-05-03	2016-12-28	2032-05-03
105	Flexible Membrane and Lens Assembly and Associated Method of Lens Replication	德国	美国豪威	602012027023.3	2012-05-03	2016-12-28	2032-05-03
106	Lens Plate for Wafer-level Camera and Method of Manufacturing Same	法国	美国豪威	EP2650705	2013-04-05	2017-08-09	2033-04-05
107	Lens Plate for Wafer-level Camera and Method of Manufacturing Same	瑞士	美国豪威	EP2650705	2013-04-05	2017-08-09	2033-04-05
108	Lens Plate for Wafer-level Camera and Method of Manufacturing Same	德国	美国豪威	602013024635.1	2013-04-05	2017-08-09	2033-04-05

109	Lens Plate for Wafer-level Camera and Method of Manufacturing Same	英国	美国豪威	EP2650705	2013-04-05	2017-08-09	2033-04-05
110	Chip Scale Packaging Method for Optical Image Sensor Integratd Circuits	德国	美国豪威	60046066.5	2000-12-13	2011-06-15	2020-12-13
111	Chip Scale Packaging Method for Optical Image Sensor Integratd Circuits	法国	美国豪威	EP1139435	2000-12-13	2011-06-15	2020-12-13
112	Chip Scale Packaging Method for Optical Image Sensor Integratd Circuits	英国	美国豪威	EP1139435	2000-12-13	2011-06-15	2020-12-13
113	Floating region photodiode for a CMOS image sensor	德国	美国豪威	60031221.6	2000-11-15	2006-10-11	2020-11-15
114	Floating region photodiode for a CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1102322	2000-11-15	2006-10-11	2020-11-15
115	Floating region photodiode for a CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1102322	2000-11-15	2006-10-11	2020-11-15
116	Surface passivation to reduce dark current in a CMOS image sensor	德国	美国豪威	60220131.4	2002-10-30	2007-05-16	2022-10-30
117	Surface passivation to reduce dark current in a CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1309008	2002-10-30	2007-05-16	2022-10-30
118	Surface passivation to reduce dark current in a CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1309008	2002-10-30	2007-05-16	2022-10-30
119	CMOS image sensor with on-chip pattern recognition	德国	美国豪威	60221618.4	2002-11-05	2007-08-08	2022-11-05
120	CMOS image sensor with on-chip pattern recognition	法国	美国豪威	EP1309009	2002-11-05	2007-08-08	2022-11-05
121	CMOS image sensor with on-chip pattern recognition	英国	美国豪威	EP1309009	2002-11-05	2007-08-08	2022-11-05

122	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	德国	美国豪威	60203869.3	2002-11-05	2005-04-27	2022-11-05
123	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	法国	美国豪威	EP1311114	2002-11-05	2005-04-27	2022-11-05
124	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	英国	美国豪威	EP1311114	2002-11-05	2005-04-27	2022-11-05
125	Zero DC Current Readout Circuit for CMOS Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP1309178	2002-11-05	2013-03-27	2022-11-05
126	Zero DC current readout circuit for CMOS image sensor	德国	美国豪威	60244695.3	2002-11-05	2013-03-27	2022-11-05
127	Zero DC current readout circuit for CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1309178	2002-11-05	2013-03-27	2022-11-05
128	Zero dc current readout circuit for cmos image sensor	英国	美国豪威	EP1309178	2002-11-05	2013-03-27	2022-11-05
129	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	德国	美国豪威	60328140.0	2003-01-03	2009-07-01	2023-01-03
130	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	芬兰	美国豪威	EP1331809	2003-01-03	2009-07-01	2023-01-03
131	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	法国	美国豪威	EP1331809	2003-01-03	2009-07-01	2023-01-03
132	Method of fast automatic exposure or gain control in a MOS image sensor	英国	美国豪威	EP1331809	2003-01-03	2009-07-01	2023-01-03
133	Method and apparatus for thermal noise canceling in a linear CMOS image sensor	德国	美国豪威	60321741.9	2003-03-25	2008-06-25	2023-03-25
134	Method and apparatus for KTC noise canceling in a linear CMOS image sensor	德国	美国豪威	60334169.1	2003-03-25	2010-09-08	2023-03-25

135	Method and apparatus for thermal noise canceling in a linear CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1349379	2003-03-25	2008-06-25	2023-03-25
136	Method and Apparatus for KTC noise canceling in a linear CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1919192	2003-03-25	2010-09-08	2023-03-25
137	Method and apparatus for thermal noise canceling in a linear cmos image sensor	英国	美国豪威	EP1349379	2003-03-25	2008-06-25	2023-03-25
138	Method and apparatus for KTC noise canceling in a linear CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1919192	2003-03-25	2010-09-08	2023-03-25
139	Column readout circuit with increased signal range for CMOS image sensor	德国	美国豪威	60303418.7	2003-03-25	2006-02-01	2023-03-25
140	Column readout circuit with increased signal range for CMOS image sensor	芬兰	美国豪威	EP1349380	2003-03-25	2006-02-01	2023-03-25
141	Column readout circuit with increased signal range for CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1349380	2003-03-25	2006-02-01	2023-03-25
142	CMOS IMAGE SENSOR HAVING REDUCED NUMBER OF COLUMN READOUT CIRCUITS	瑞士	美国豪威	EP1450554	2004-01-13	2018-03-21	2024-01-13
143	CMOS IMAGE SENSOR HAVING REDUCED NUMBER OF COLUMN READOUT CIRCUITS	德国	美国豪威	602004052487.5	2004-01-13	2018-03-21	2024-01-13
144	CMOS IMAGE SENSOR HAVING REDUCED NUMBER OF COLUMN READOUT CIRCUITS	法国	美国豪威	EP1450554	2004-01-13	2018-03-21	2024-01-13
145	Cmos image sensor having reduced numbers of column readout circuits	英国	美国豪威	EP1450554	2004-01-13	2018-03-21	2024-01-13
146	Image sensor having dual automatic exposure control	瑞士	美国豪威	EP1453304	2004-01-13	2017-03-15	2024-01-13

147	Image sensor having dual automatic exposure control	德国	美国豪威	602004050905.1	2004-01-13	2017-03-15	2024-01-13
148	Image sensor having dual automatic exposure control	法国	美国豪威	EP1453304	2004-01-13	2017-03-15	2024-01-13
149	Image sensor having dual automatic exposure control	英国	美国豪威	EP1453304	2004-01-13	2017-03-15	2024-01-13
150	CMOS image sensor using high frame rate with frame addition and movement compensation	瑞士	美国豪威	EP1501288	2004-05-19	2013-04-10	2024-05-19
151	CMOS image sensor using high frame rate with frame addition and movement compensation	德国	美国豪威	602004041651.7	2004-05-19	2013-04-10	2024-05-19
152	CMOS image sensor using high frame rate with frame addition and movement compensation	法国	美国豪威	EP1501288	2004-05-19	2013-04-10	2024-05-19
153	CMOS image sensor using high frame rate with frame addition and movement compensation	英国	美国豪威	EP1501288	2004-05-19	2013-04-10	2024-05-19
154	CMOS image sensor using shared transistors between pixels	德国	美国豪威	602005018562.3	2005-02-03	2009-12-30	2025-02-03
155	CMOS image sensor using shared transistors between pixels	芬兰	美国豪威	EP1562371	2005-02-03	2009-12-30	2025-02-03
156	CMOS image sensor using shared transistors between pixels	法国	美国豪威	EP1562371	2005-02-03	2009-12-30	2025-02-03
157	Cmos image sensor using shared transistors between pixels	英国	美国豪威	EP1562371	2005-02-03	2009-12-30	2025-02-03
158	Hybrid charge coupled CMOS image sensor	德国	美国豪威	602005001415.2	2005-03-30	2007-06-20	2025-03-30
159	Hybrid charge coupled CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1589583	2005-03-30	2007-06-20	2025-03-30
160	Hybrid charge coupled cmos image sensor	英国	美国豪威	EP1589583	2005-03-30	2007-06-20	2025-03-30

161	Hybrid charge coupled CMOS image sensor	爱尔兰	美国豪威	EP1589583	2005-03-30	2007-06-20	2025-03-30
162	Methods and systems for locally adaptive image processing filters	德国	美国豪威	602005004694.1	2005-03-30	2008-02-13	2025-03-30
163	Methods and systems for locally adaptive image processing filters	法国	美国豪威	EP1601184	2005-03-30	2008-02-13	2025-03-30
164	Methods and systems for locally adaptive image processing filters	英国	美国豪威	EP1601184	2005-03-30	2008-02-13	2025-03-30
165	Methods and systems for locally adaptive image processing filters	爱尔兰	美国豪威	EP1601184	2005-03-30	2008-02-13	2025-03-30
166	Method of operating an active pixel that has positive transfer gate voltage during integration period	德国	美国豪威	602005014601.6	2005-10-14	2009-05-27	2025-10-14
167	Method of operating an active pixel that has positive transfer gate voltage during integration period	法国	美国豪威	EP1648160	2005-10-14	2009-05-27	2025-10-14
168	Method of operating an active pixel that has positive transfer gate voltage during integration period	英国	美国豪威	EP1648160	2005-10-14	2009-05-27	2025-10-14
169	Image Sensor and Pixel Having An Anti Reflective Coating Over the Photodiode	瑞士	美国豪威	EP1655780	2005-10-28	2015-07-22	2025-10-28
170	Image Sensor and Pixel Having An Anti Reflective Coating Over the Photodiode	德国	美国豪威	602005047021.2	2005-10-28	2015-07-22	2025-10-28
171	Image Sensor and Pixel Having An Anti Reflective Coating Over the Photodiode	法国	美国豪威	EP1655780	2005-10-28	2015-07-22	2025-10-28
172	Image sensor and pixel having an anti-reflective coating over the photodiode	英国	美国豪威	EP1655780	2005-10-28	2015-07-22	2025-10-28

173	Manufacturing method of local interconnect structure for a CMOS image sensor	瑞士	美国豪威	EP1670062	2005-11-17	2014-07-23	2025-11-17
174	Manufacturing method of local interconnect structure for a CMOS image sensor	德国	美国豪威	602005044265.0	2005-11-17	2014-07-23	2025-11-17
175	Manufacturing method of local interconnect structure for a CMOS image sensor	法国	美国豪威	EP1670062	2005-11-17	2014-07-23	2025-11-17
176	Manufacturing method of local interconnect structure for a CMOS image sensor	英国	美国豪威	EP1670062	2005-11-17	2014-07-23	2025-11-17
177	Image sensor pixel having a photodiode with an indium-boron pinning layer and method of its manufacturing	德国	美国豪威	602005025726.8	2005-11-17	2011-01-05	2025-11-17
178	Image sensor pixel having a photodiode with an indium-boron pinning layer and method of its manufacturing	法国	美国豪威	EP1667232	2005-11-17	2011-01-05	2025-11-17
179	Image sensor pixel having a photodiode with an indium-boron pinning layer and method of its manufacturing	英国	美国豪威	EP1667232	2005-11-17	2011-01-05	2025-11-17
180	Automatic focus for image sensors	德国	美国豪威	602006020513.9	2006-01-25	2011-03-09	2026-01-25
181	Automatic focus for image sensors	法国	美国豪威	EP1686793	2006-01-25	2011-03-09	2026-01-25
182	Automatic focus for image sensors	英国	美国豪威	EP1686793	2006-01-25	2011-03-09	2026-01-25
183	Image sensor pixel having a transfer gate formed from P+ or N+ doped polysilicon	瑞士	美国豪威	EP1675182	2005-11-17	2013-02-27	2025-11-17
184	Image sensor pixel having a transfer gate formed from P+ or N+ doped polysilicon	德国	美国豪威	602005038288.7	2005-11-17	2013-02-27	2025-11-17
185	Image sensor pixel having a transfer gate	法国	美国豪威	EP1675182	2005-11-17	2013-02-27	2025-11-17

	formed from P+ or N+ doped polysilicon						
186	Image sensor pixel having a transfer gate formed from P+ or N+ doped polysilicon	英国	美国豪威	EP1675182	2005-11-17	2013-02-27	2025-11-17
187	Multilayered semiconductor substrate and image sensor formed thereon for improved infrared response	德国	美国豪威	602005030217.4	2005-12-20	2011-09-28	2025-12-20
188	Multilayered semiconductor substrate and image sensor formed thereon for improved infrared response	法国	美国豪威	EP1681722	2005-12-20	2011-09-28	2025-12-20
189	Multilayered semiconductor substrate and image sensor formed thereon for improved infrared response	英国	美国豪威	EP1681722	2005-12-20	2011-09-28	2025-12-20
190	Image sensor pixel having a lateral doping profile formed with Indium doping	德国	美国豪威	602005036471.4	2005-12-20	2012-10-10	2025-12-20
191	Image sensor pixel having a lateral doping profile formed with Indium doping	英国	美国豪威	EP1681721	2005-12-20	2012-10-10	2025-12-20
192	Image Sensor Using Deep Trench Isolation	德国	美国豪威	602006003779.1	2006-01-25	2008-11-26	2026-01-25
193	Image Sensor Using Deep Trench Isolation	法国	美国豪威	EP1691418	2006-01-25	2008-11-26	2026-01-25
194	Image Sensor Using Deep Trench Isolation	英国	美国豪威	EP1691418	2006-01-25	2008-11-26	2026-01-25
195	Salicide process using CMP for image sensor	德国	美国豪威	602006010122.8	2006-01-25	2009-11-04	2026-01-25
196	Salicide process using CMP for image sensor	法国	美国豪威	EP1691417	2006-01-25	2009-11-04	2026-01-25
197	Salicide process using CMP for image sensor	英国	美国豪威	EP1691417	2006-01-25	2009-11-04	2026-01-25

198	Salicide process for image sensor	德国	美国豪威	602006011662.4	2006-01-25	2010-01-13	2026-01-25
199	Salicide process for image sensor	法国	美国豪威	EP1691416	2006-01-25	2010-01-13	2026-01-25
200	Salicide process for image sensor	英国	美国豪威	EP1691416	2006-01-25	2010-01-13	2026-01-25
201	Selective smile formation under transfer gate in a CMOS image sensor pixel	德国	美国豪威	602006014756.2	2006-04-06	2010-06-09	2026-04-06
202	Selective smile formation under transfer gate in a CMOS image sensor pixel	法国	美国豪威	EP1715678	2006-04-06	2010-06-09	2026-04-06
203	Selective smile formation under transfer gate in a CMOS image sensor pixel	英国	美国豪威	EP1715678	2006-04-06	2010-06-09	2026-04-06
204	Image anti-shake in digital cameras	德国	美国豪威	602007012949.4	2007-01-11	2011-03-09	2027-01-11
205	Image anti-shake in digital cameras	芬兰	美国豪威	EP1814317	2007-01-11	2011-03-09	2027-01-11
206	Image anti-shake in digital cameras	法国	美国豪威	EP1814317	2007-01-11	2011-03-09	2027-01-11
207	Image anti-shake in digital cameras	英国	美国豪威	EP1814317	2007-01-11	2011-03-09	2027-01-11
208	Image sensing devices, image sensor modules, and associated methods	瑞士	美国豪威	EP1814314	2007-01-11	2016-08-10	2027-01-11
209	Image sensing devices, image sensor modules, and associated methods	德国	美国豪威	602007047349.7	2007-01-11	2016-08-10	2027-01-11
210	Image Sensing Devices, Image Sensor Modules and Associated Methods	法国	美国豪威	EP1814314	2007-01-11	2016-08-10	2027-01-11
211	Image sensing devices, image sensor modules, and associated methods	英国	美国豪威	EP1814314	2007-01-11	2016-08-10	2027-01-11
212	Method and apparatus for increasing light absorption in an image sensor using energy	德国	美国豪威	602007043463.7	2007-07-04	2015-10-14	2027-07-04

	conversion layer						
213	Method and apparatus for increasing light absorption in an image sensor using energy conversion layer	法国	美国豪威	EP1876648	2007-07-04	2015-10-14	2027-07-04
214	Method and apparatus for increasing light absorption in an image sensor using energy conversion layer	英国	美国豪威	EP1876648	2007-07-04	2015-10-14	2027-07-04
215	Method for fabricating an image sensor having curved micro-mirrors over the sensing photodiode	德国	美国豪威	602007024144.8	2007-10-18	2012-07-25	2027-10-18
216	Method for fabricating an image sensor having curved micro-mirrors over the sensing photodiode	法国	美国豪威	EP1916714	2007-10-18	2012-07-25	2027-10-18
217	Method for fabricating an image sensor having curved micro-mirrors over the sensing photodiode	英国	美国豪威	EP1916714	2007-10-18	2012-07-25	2027-10-18
218	Image sensor with blooming reduction mechanisms	德国	美国豪威	602007052551.9	2007-12-28	2017-10-04	2027-12-28
219	Image Sensor with Blooming Reduction Mechanisms	法国	美国豪威	EP1947842	2007-12-28	2017-10-04	2027-12-28
220	Image Sensors With Blooming Reduction Mechanisms	英国	美国豪威	EP1947842	2007-12-28	2017-10-04	2027-12-28
221	Imaging Sensor having Reduced Column Fixed Pattern Noise	瑞士	美国豪威	EP2381675	2010-06-28	2015-09-23	2030-06-28
222	Imaging Sensor having Reduced Column Fixed Pattern Noise	德国	美国豪威	602010027688.0	2010-06-28	2015-09-23	2030-06-28

223	Imaging Sensor having Reduced Column Fixed Pattern Noise	法国	美国豪威	EP2381675	2010-06-28	2015-09-23	2030-06-28
224	Imaging Sensor having Reduced Column Fixed Pattern Noise	英国	美国豪威	EP2381675	2010-06-28	2015-09-23	2030-06-28
225	Light source frequency detection circuit for image sensor	瑞士	美国豪威	EP2196019	2008-09-11	2016-04-13	2028-09-11
226	Light source frequency detection circuit for image sensor	德国	美国豪威	602008043599.7	2008-09-11	2016-04-13	2028-09-11
227	Light source frequency detection circuit for image sensor	法国	美国豪威	EP2196019	2008-09-11	2016-04-13	2028-09-11
228	Light source frequency detection circuit for image sensor	英国	美国豪威	EP2196019	2008-09-11	2016-04-13	2028-09-11
229	Switched-capacitor amplifier with improved reset phase	瑞士	美国豪威	EP2220764	2008-11-05	2015-03-11	2028-11-05
230	Switched-capacitor amplifier with improved reset phase	德国	美国豪威	602008037135.2	2008-11-05	2015-03-11	2028-11-05
231	Switched-capacitor amplifier with improved reset phase	法国	美国豪威	EP2220764	2008-11-05	2015-03-11	2028-11-05
232	Switched-capacitor amplifier with improved reset phase	英国	美国豪威	EP2220764	2008-11-05	2015-03-11	2028-11-05
233	Hybrid on-chip regulator for limited output high voltage	瑞士	美国豪威	EP2241000	2008-12-16	2015-02-18	2028-12-16
234	Hybrid on-chip regulator for limited output high voltage	德国	美国豪威	602008036721.5	2008-12-16	2015-02-18	2028-12-16
235	Hybrid on-chip regulator for limited output high voltage	法国	美国豪威	EP2241000	2008-12-16	2015-02-18	2028-12-16

236	Hybrid on-chip regulator for limited output high voltage	英国	美国豪威	EP2241000	2008-12-16	2015-02-18	2028-12-16
237	Backside illuminated imaging sensor having a carrier substrate and a redistribution layer	瑞士	美国豪威	EP2245665	2008-12-23	2014-12-03	2028-12-23
238	Backside illuminated imaging sensor having a carrier substrate and a redistribution layer	德国	美国豪威	602008035738.4	2008-12-23	2014-12-03	2028-12-23
239	Backside illuminated imaging sensor having a carrier substrate and a redistribution layer	法国	美国豪威	EP2245665	2008-12-23	2014-12-03	2028-12-23
240	Backside illuminated imaging sensor having a carrier substrate and a redistribution layer	英国	美国豪威	EP2245665	2008-12-23	2014-12-03	2028-12-23
241	Globally Reset Image Sensor Pixels	瑞士	美国豪威	EP2289101	2009-05-12	2016-08-24	2029-05-12
242	Globally Reset Image Sensor Pixels	德国	美国豪威	602009040629.9	2009-05-12	2016-08-24	2029-05-12
243	Globally Reset Image Sensor Pixels	法国	美国豪威	EP2289101	2009-05-12	2016-08-24	2029-05-12
244	Globally Reset Image Sensor Pixels	英国	美国豪威	EP2289101	2009-05-12	2016-08-24	2029-05-12
245	Image Sensor Reflector	瑞士	美国豪威	EP2245662	2008-12-16	2015-11-11	2028-12-16
246	Image Sensor Reflector	德国	美国豪威	602008041204.0	2008-12-16	2015-11-11	2028-12-16
247	Image Sensor Reflector	法国	美国豪威	EP2245662	2008-12-16	2015-11-11	2028-12-16
248	Image Sensor Reflector	英国	美国豪威	EP2245662	2008-12-16	2015-11-11	2028-12-16
249	Backside illuminated imaging sensor with backside P+ doped layer	瑞士	美国豪威	EP2245666	2008-12-23	2015-02-18	2028-12-23
250	Backside illuminated imaging sensor with backside P+ doped layer	德国	美国豪威	602008036723.1	2008-12-23	2015-02-18	2028-12-23

251	Backside illuminated imaging sensor with backside P+ doped layer	法国	美国豪威	EP2245666	2008-12-23	2015-02-18	2028-12-23
252	Backside illuminated imaging sensor with backside P+ doped layer	英国	美国豪威	EP2245666	2008-12-23	2015-02-18	2028-12-23
253	Backside illuminated image sensor having deep light reflective trenches	德国	美国豪威	602008013391.5	2008-12-17	2012-02-08	2028-12-17
254	Backside illuminated image sensor having deep light reflective trenches	法国	美国豪威	EP2245663	2008-12-17	2012-02-08	2028-12-17
255	Backside Illuminated Image Sensor Having Deep Light Reflective Trenches	英国	美国豪威	EP2245663	2008-12-17	2012-02-08	2028-12-17
256	Black reference pixel for backside illuminated image sensor	瑞士	美国豪威	EP2253016	2009-02-02	2014-04-09	2029-02-02
257	Black reference pixel for backside illuminated image sensor	德国	美国豪威	602009023096.4	2009-02-02	2014-04-09	2029-02-02
258	Black reference pixel for backside illuminated image sensor	法国	美国豪威	EP2253016	2009-02-02	2014-04-09	2029-02-02
259	Black reference pixel for backside illuminated image sensor	英国	美国豪威	EP2253016	2009-02-02	2014-04-09	2029-02-02
260	Backside Illuminated Imaging Sensor With Silicide Light Reflecting Layer	瑞士	美国豪威	EP2245664	2008-12-24	2013-05-15	2028-12-24
261	Backside Illuminated Imaging Sensor With Silicide Light Reflecting Layer	德国	美国豪威	602008024664.7	2008-12-24	2013-05-15	2028-12-24
262	Backside Illuminated Imaging Sensor With Silicide Light Reflecting Layer	法国	美国豪威	EP2245664	2008-12-24	2013-05-15	2028-12-24
263	Backside Illuminated Imaging Sensor With Silicide Light Reflecting Layer	英国	美国豪威	EP2245664	2008-12-24	2013-05-15	2028-12-24

264	Image Sensor with Focusing Interconnections	瑞士	美国豪威	EP2283519	2009-05-12	2012-11-28	2029-05-12
265	Image Sensor with Focusing Interconnections	德国	美国豪威	602009011562.6	2009-05-12	2012-11-28	2029-05-12
266	Image Sensor with Focusing Interconnections	法国	美国豪威	EP2283519	2009-05-12	2012-11-28	2029-05-12
267	Image Sensor with Focusing Interconnections	英国	美国豪威	EP2283519	2009-05-12	2012-11-28	2029-05-12
268	Backside Illuminated CMOS Imaging Sensor With Infrared Detecting Layer	瑞士	美国豪威	EP2253018	2008-12-24	2016-05-04	2028-12-24
269	Backside Illuminated CMOS Imaging Sensor With Infrared Detecting Layer	德国	美国豪威	602008044119.9	2008-12-24	2016-05-04	2028-12-24
270	Backside Illuminated CMOS Imaging Sensor With Infrared Detecting Layer	法国	美国豪威	EP2253018	2008-12-24	2016-05-04	2028-12-24
271	Backside Illuminated CMOS Imaging Sensor With Infrared Detecting Layer	英国	美国豪威	EP2253018	2008-12-24	2016-05-04	2028-12-24
272	Image Sensor With Shaking Compensation	瑞士	美国豪威	EP2323376	2010-10-07	2016-12-07	2030-10-07
273	Image Sensor With Shaking Compensation	德国	美国豪威	602010038582.5	2010-10-07	2016-12-07	2030-10-07
274	Image Sensor With Shaking Compensation	法国	美国豪威	EP2323376	2010-10-07	2016-12-07	2030-10-07
275	Image Sensor With Shaking Compensation	英国	美国豪威	EP2323376	2010-10-07	2016-12-07	2030-10-07
276	Image Sensor With Global Shutter	瑞士	美国豪威	EP2247093	2010-04-21	2016-08-10	2030-04-21
277	Image Sensor With Global Shutter	德国	美国豪威	602010035312.5	2010-04-21	2016-08-10	2030-04-21
278	Image Sensor With Global Shutter	法国	美国豪威	EP2247093	2010-04-21	2016-08-10	2030-04-21
279	Image Sensor With Global Shutter	英国	美国豪威	EP2247093	2010-04-21	2016-08-10	2030-04-21

280	Image Sensor Having Waveguides Formed In Color Filters	瑞士	美国豪威	EP2320462	2010-11-03	2015-07-22	2030-11-03
281	Image Sensor Having Waveguides Formed In Color Filters	德国	美国豪威	602010026019.4	2010-11-03	2015-07-22	2030-11-03
282	Image Sensor Having Waveguides Formed In Color Filters	法国	美国豪威	EP2320462	2010-11-03	2015-07-22	2030-11-03
283	Image Sensor Having Waveguides Formed In Color Filters	英国	美国豪威	EP2320462	2010-11-03	2015-07-22	2030-11-03
284	Multilayer Image Sensor Pixel Structure for Reducing Crosstalk	瑞士	美国豪威	EP2244296	2010-04-21	2014-01-08	2030-04-21
285	Multilayer Image Sensor Pixel Structure for Reducing Crosstalk	德国	美国豪威	602010012938.1	2010-04-21	2014-01-08	2030-04-21
286	Multilayer Image Sensor Pixel Structure for Reducing Crosstalk	法国	美国豪威	EP2244296	2010-04-21	2014-01-08	2030-04-21
287	Multilayer Image Sensor Pixel Structure for Reducing Crosstalk	英国	美国豪威	EP2244296	2010-04-21	2014-01-08	2030-04-21
288	Image Sensor With Transfer Gate Having Multiple Channel Subregions	瑞士	美国豪威	EP2282345	2010-06-28	2014-04-09	2030-06-28
289	Image Sensor With Transfer Gate Having Multiple Channel Subregions	德国	美国豪威	602010014970.6	2010-06-28	2014-04-09	2030-06-28
290	Image Sensor With Transfer Gate Having Multiple Channel Subregions	法国	美国豪威	EP2282345	2010-06-28	2014-04-09	2030-06-28
291	Image Sensor With Transfer Gate Having Multiple Channel Sub-regions	英国	美国豪威	EP2282345	2010-06-28	2014-04-09	2030-06-28
292	Encapsulated Image Acquisition Devices Having On-Board Data Storage and Methods Therefor	瑞士	美国豪威	EP2351516	2010-12-22	2017-05-10	2030-12-22

293	Encapsulated Image Acquisition Devices Having On-Board Data Storage and Methods Therefor	德国	美国豪威	602010042201.1	2010-12-22	2017-05-10	2030-12-22
294	Encapsulated Image Acquisition Devices Having On-Board Data Storage and Methods Therefor	法国	美国豪威	EP2351516	2010-12-22	2017-05-10	2030-12-22
295	Encapsulated image acquisition devices having on-board data storage and methods therefor	英国	美国豪威	EP2351516	2010-12-22	2017-05-10	2030-12-22
296	Image Sensor Having Supplemental Capacitive Coupling Node	瑞士	美国豪威	EP2466875	2011-11-10	2017-01-04	2031-11-10
297	Image Sensor Having Supplemental Capacitive Coupling Node	德国	美国豪威	602011033988.5	2011-11-10	2017-01-04	2031-11-10
298	Image Sensor Having Supplemental Capacitive Coupling Node	法国	美国豪威	EP2466875	2011-11-10	2017-01-04	2031-11-10
299	Image Sensor Having Supplemental Capacitive Coupling Node	英国	美国豪威	EP2466875	2011-11-10	2017-01-04	2031-11-10
300	Partial Buried Channel Transfer Device for Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2584607	2012-10-09	2018-02-28	2032-10-09
301	Partial Buried Channel Transfer Device for Image Sensors	德国	美国豪威	602012043305.1	2012-10-09	2018-02-28	2032-10-09
302	Partial Buried Channel Transfer Device for Image Sensors	法国	美国豪威	EP2584607	2012-10-09	2018-02-28	2032-10-09
303	Partial Buried Channel Transfer Device for Image Sensors	英国	美国豪威	EP2584607	2012-10-09	2018-02-28	2032-10-09
304	Apparatus and Method For Random Number Generation	瑞士	美国豪威	EP2796989	2014-04-22	2017-12-20	2034-04-22

305	Apparatus and Method For Random Number Generation	德国	美国豪威	602014018648.3	2014-04-22	2017-12-20	2034-04-22
306	Apparatus and Method For Random Number Generation	法国	美国豪威	EP2796989	2014-04-22	2017-12-20	2034-04-22
307	Apparatus and method for random number generation	英国	美国豪威	EP2796989	2014-04-22	2017-12-20	2034-04-22
308	Layers For Increasing Performance In Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2787532	2014-04-3	2017-10-11	2034-04-03
309	Layers For Increasing Performance In Image Sensors	德国	美国豪威	602014015579.0	2014-04-03	2017-10-11	2034-04-03
310	Layers For Increasing Performance In Image Sensors	法国	美国豪威	EP2787532	2014-04-03	2017-10-11	2034-04-03
311	Layers For Increasing Performance In Image Sensors	英国	美国豪威	EP2787532	2014-04-03	2017-10-11	2034-04-03
312	Photosensitive Capacitor Pixel for Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP3070742	2016-03-09	2018-01-03	2036-03-09
313	Photosensitive Capacitor Pixel for Image Sensor	德国	美国豪威	602016001253.7	2016-03-09	2018-01-03	2036-03-09
314	Photosensitive Capacitor Pixel for Image Sensor	法国	美国豪威	EP3070742	2016-03-09	2018-01-03	2036-03-09
315	Photosensitive Capacitor Pixel for Image Sensor	英国	美国豪威	EP3070742	2016-03-09	2018-01-03	2036-03-09
316	Image Sensor Pixel Cell with Non Destructive Readout	瑞士	美国豪威	EP3001458	2015-09-28	2017-06-28	2035-09-28
317	Image Sensor Pixel Cell with Non Destructive Readout	德国	美国豪威	602015003314.0	2015-09-28	2017-06-28	2035-09-28
318	Image Sensor Pixel Cell with Non Destructive Readout	法国	美国豪威	EP3001458	2015-09-28	2017-06-28	2035-09-28

319	Image sensor pixel cell with non-destructive readout	英国	美国豪威	EP3001458	2015-09-28	2017-06-28	2035-09-28
320	Active pixel image sensor with improved linearity	德国	美国豪威	60120099.3	2001-12-17	2006-05-31	2021-12-17
321	Active Pixel Image Sensor With Improved Linearity	法国	美国豪威	EP1223746	2001-12-17	2006-05-31	2021-12-17
322	Active Pixel Image Sensor With Improved Linearity	英国	美国豪威	EP1223746	2001-12-17	2006-05-31	2021-12-17
323	CMOS Image Sensor With Extended Dynamic Range	德国	美国豪威	60046785.6	2000-10-17	2011-12-28	2020-10-17
324	CMOS Image Sensor With Extended Dynamic Range	法国	美国豪威	EP1096789	2000-10-17	2011-12-28	2020-10-17
325	CMOS Image Sensor With Extended Dynamic Range	英国	美国豪威	EP1096789	2000-10-17	2011-12-28	2020-10-17
326	Cmos Active Pixel Image Sensor With Extended Dynamic Range And Sensitivity	德国	美国豪威	60149302.8	2001-01-08	2015-04-01	2021-01-08
327	Cmos Active Pixel Image Sensor With Extended Dynamic Range And Sensitivity	法国	美国豪威	EP1119188	2001-01-08	2015-04-01	2021-01-08
328	Cmos Active Pixel Image Sensor With Extended Dynamic Range And Sensitivity	英国	美国豪威	EP1119188	2001-01-08	2015-04-01	2021-01-08
329	Cmos Active Pixel Image Sensor With Extended Dynamic Range And Sensitivity	荷兰	美国豪威	EP1119188	2001-01-08	2015-04-01	2021-01-08
330	Variable Collection Of Blooming Charge To Extend Dynamic Range	德国	美国豪威	60038424.1	2000-10-17	2008-03-26	2020-10-17
331	Variable Collection Of Blooming Charge To Extend Dynamic Range	法国	美国豪威	EP1096790	2000-10-17	2008-03-26	2020-10-17

332	Variable Collection Of Blooming Charge To Extend Dynamic Range	英国	美国豪威	EP1096790	2000-10-17	2008-03-26	2020-10-17
333	Variable Collection Of Blooming Charge To Extend Dynamic Range	荷兰	美国豪威	EP1096790	2000-10-17	2008-03-26	2020-10-17
334	Built-In Self Test Signals For Column Output Circuits In X-Y Addressable Image Sensor	德国	美国豪威	60145146.5	2001-04-13	2011-08-17	2021-04-13
335	Built-In Self Test Signals For Column Output Circuits In X-Y Addressable Image Sensor	法国	美国豪威	EP1152599	2001-04-13	2011-08-17	2021-04-13
336	Image Sensor Having Improved Spectral Response Uniformity	德国	美国豪威	60128049.0	2001-09-21	2007-04-25	2021-09-21
337	Image Sensor Having Improved Spectral Response Uniformity	法国	美国豪威	EP1207561	2001-09-21	2007-04-25	2021-09-21
338	Image Sensor Having Improved Spectral Response Uniformity	英国	美国豪威	EP1207561	2001-09-21	2007-04-25	2021-09-21
339	Image Sensor Having Improved Spectral Response Uniformity	荷兰	美国豪威	EP1207561	2001-09-21	2007-04-25	2021-09-21
340	Colour Image Pickup Device With Improved Colour Filter Array	德国	美国豪威	60243831.4	2002-02-22	2012-10-10	2022-02-22
341	Colour Image Pickup Device With Improved Colour Filter Array	法国	美国豪威	EP1241896	2002-02-22	2012-10-10	2022-02-22
342	Colour Image Pickup Device With Improved Colour Filter Array	英国	美国豪威	EP1241896	2002-02-22	2012-10-10	2022-02-22
343	Median-Based Dark Level Acquisition For A Frame Rate Clamp	德国	美国豪威	60201789.0	2002-07-15	2004-11-03	2022-07-15
344	Median-Based Dark Level Acquisition For A Frame Rate Clamp	法国	美国豪威	EP1280339	2002-07-15	2004-11-03	2022-07-15

345	Median-based dark level acquisition circuit for a frame rate clamp	英国	美国豪威	EP1280339	2002-07-15	2004-11-03	2022-07-15
346	A Lateral Overflow Drain, Anti-Blooming Structure For CCD Devices Having Improved Breakdown Voltage	德国	美国豪威	60233371.7	2002-08-19	2009-08-19	2022-08-19
347	A Lateral Overflow Drain, Anti-Blooming Structure For CCD Devices Having Improved Breakdown Voltage	法国	美国豪威	EP1289020	2002-08-19	2009-08-19	2022-08-19
348	A lateral overflow drain, antiblooming structure for ccd devices having improved breakdown voltage	英国	美国豪威	EP1289020	2002-08-19	2009-08-19	2022-08-19
349	Image Sensor With Improved Optical Response Uniformity	德国	美国豪威	60328954.1	2003-11-03	2009-08-26	2023-11-03
350	Image Sensor With Improved Optical Response Uniformity	法国	美国豪威	EP1420455	2003-11-03	2009-08-26	2023-11-03
351	Image Sensor With Improved Optical Response Uniformity	英国	美国豪威	EP1420455	2003-11-03	2009-08-26	2023-11-03
352	Enabling Method To Prevent Glitches In Waveform	德国	美国豪威	602004042414.5	2004-04-14	2013-06-12	2024-04-14
353	Enabling Method To Prevent Glitches In Waveform	法国	美国豪威	EP1618660	2004-04-14	2013-06-12	2024-04-14
354	Enabling Method To Prevent Glitches In Waveform	英国	美国豪威	EP1618660	2004-04-14	2013-06-12	2024-04-14
355	Varying Feature Size In Resist	德国	美国豪威	602004014013.9	2004-11-09	2008-05-21	2024-11-09
356	Varying Feature Size In Resist	法国	美国豪威	EP1682941	2004-11-09	2008-05-21	2024-11-09

357	Varying Feature Size In Resist	英国	美国豪威	EP1682941	2004-11-09	2008-05-21	2024-11-09
358	Imag sensor Array with Substitution Circuit Distribution	德国	美国豪威	602004026462.8	2004-10-19	2010-04-07	2024-10-19
359	Imag sensor Array with Substitution Circuit Distribution	法国	美国豪威	EP1676435	2004-10-19	2010-04-07	2024-10-19
360	Imag sensor Array with Substitution Circuit Distribution	英国	美国豪威	EP1676435	2004-10-19	2010-04-07	2024-10-19
361	Imaging System With Adjusted Dark Floor Correction	德国	美国豪威	602005020748.1	2005-03-07	2010-04-21	2025-03-07
362	Imaging System With Adjusted Dark Floor Correction	法国	美国豪威	EP1723781	2005-03-07	2010-04-21	2025-03-07
363	Imaging System With Adjusted Dark Floor Correction	英国	美国豪威	EP1723781	2005-03-07	2010-04-21	2025-03-07
364	Image Sensor With Reduced P-Well Conductivity	德国	美国豪威	602005025586.9	2005-01-06	2010-12-29	2025-01-06
365	Image Sensor With Reduced P-Well Conductivity	法国	美国豪威	EP1702364	2005-01-06	2010-12-29	2025-01-06
366	Image Sensor With Reduced P-Well Conductivity	英国	美国豪威	EP1702364	2005-01-06	2010-12-29	2025-01-06
367	Metal Interconnects For Image Sensors	德国	美国豪威	602005027688.2	2005-06-02	2011-04-27	2025-06-02
368	Metal Interconnects For Image Sensors	法国	美国豪威	EP1751799	2005-06-02	2011-04-27	2025-06-02
369	Metal Interconnects For Image Sensors	英国	美国豪威	EP1751799	2005-06-02	2011-04-27	2025-06-02
370	Pinned-Photodiode Pixel With Global Shutter	德国	美国豪威	602006011151.7	2006-05-24	2009-12-16	2026-05-24

371	Pinned-Photodiode Pixel With Global Shutter	法国	美国豪威	EP1883966	2006-05-24	2009-12-16	2026-05-24
372	Pinned-Photodiode Pixel With Global Shutter	英国	美国豪威	EP1883966	2006-05-24	2009-12-16	2026-05-24
373	Pinned-Photodiode Pixel With Global Shutter	荷兰	美国豪威	EP1883966	2006-05-24	2009-12-16	2026-05-24
374	Processing Color And Panchromatic Pixels	德国	美国豪威	602006053407.8	2006-07-20	2017-08-23	2036-07-20
375	Processing Color And Panchromatic Pixels	英国	美国豪威	EP1908301	2006-07-20	2017-08-23	2026-07-20
376	Processing Color And Panchromatic Pixels	荷兰	美国豪威	EP1908301	2006-07-20	2017-08-23	2026-07-20
377	Asymmetrical Microlenses On Pixel Arrays	德国	美国豪威	602006023085.0	2006-05-26	2011-07-13	2026-05-26
378	Asymmetrical Microlenses On Pixel Arrays	法国	美国豪威	EP1894253	2006-05-26	2011-07-13	2026-05-26
379	Asymmetrical microlenses on pixel arrayss	英国	美国豪威	EP1894253	2006-05-26	2011-07-13	2026-05-26
380	Asymmetrical Microlenses On Pixel Arrays	荷兰	美国豪威	EP1894253	2006-05-26	2011-07-13	2026-05-26
381	CMOS Image Sensor Pixel With Selectable Binning	德国	美国豪威	602006045915.7	2006-05-26	2015-07-08	2026-05-26
382	CMOS Image Sensor Pixel With Selectable Binning	法国	美国豪威	EP1900191	2006-05-26	2015-07-08	2026-05-26
383	CMOS Image Sensor Pixel With Selectable Binning	英国	美国豪威	EP1900191	2006-05-26	2015-07-08	2026-05-26
384	CMOS Image Sensor Pixel With Selectable Binning	荷兰	美国豪威	EP1900191	2006-05-26	2015-07-08	2026-05-26
385	CMOS Active Pixel Sensor Shared Amplifier Pixel	德国	美国豪威	602006032809.5	2006-05-31	2012-10-31	2026-05-31

386	CMOS Active Pixel Sensor Shared Amplifier Pixel	法国	美国豪威	EP1894246	2006-05-31	2012-10-31	2026-05-31
387	CMOS Active Pixel Sensor Shared Amplifier Pixel	英国	美国豪威	EP1894246	2006-05-31	2012-10-31	2026-05-31
388	Output Routing Structure For CMOS Image Sensors	德国	美国豪威	602006051241.4	2006-09-18	2016-12-14	2026-09-18
389	Output Routing Structure For CMOS Image Sensors	法国	美国豪威	EP1929789	2006-09-18	2016-12-14	2026-09-18
390	Output Routing Structure For CMOS Image Sensors	英国	美国豪威	EP1929789	2006-09-18	2016-12-14	2026-09-18
391	Output Routing Structure For CMOS Image Sensors	荷兰	美国豪威	EP1929789	2006-09-18	2016-12-14	2026-09-18
392	Method For Detecting Streaks In Digital Images	德国	美国豪威	602006051473.5	2006-11-30	2017-01-04	2026-11-30
393	Method For Detecting Streaks In Digital Images	法国	美国豪威	EP1958158	2006-11-30	2017-01-04	2026-11-30
394	Method For Detecting Streaks In Digital Images	英国	美国豪威	EP1958158	2006-11-30	2017-01-04	2026-11-30
395	Method For Detecting Streaks In Digital Images	荷兰	美国豪威	EP1958158	2006-11-30	2017-01-04	2026-11-30
396	Delay Circuit For Reading Out S-H Arrays	德国	美国豪威	602007037893.1	2007-02-14	2014-07-30	2027-02-14
397	Delay Circuit For Reading Out S-H Arrays	法国	美国豪威	EP1989875	2007-02-14	2014-07-30	2027-02-14
398	Delay Circuit For Reading Out S-H Arrays	英国	美国豪威	EP1989875	2007-02-14	2014-07-30	2027-02-14
399	Delay Circuit For Reading Out S-H Arrays	荷兰	美国豪威	EP1989875	2007-02-14	2014-07-30	2027-02-14
400	PMOS Pixel Structure with Low Cross Talk	德国	美国豪威	602007042794.0	2007-03-23	2015-08-26	2027-03-23

401	PMOS Pixel Structure with Low Cross Talk	法国	美国豪威	EP2030240	2007-03-23	2015-08-26	2027-03-23
402	Pmos pixel structure with low cross talk	英国	美国豪威	EP2030240	2007-03-23	2015-08-26	2027-03-23
403	PMOS Pixel Structure with Low Cross Talk	荷兰	美国豪威	EP2030240	2007-03-23	2015-08-26	2027-03-23
404	CMOS Image Sensor Pixel Using A Photodiode	德国	美国豪威	602007047935.5	2007-04-18	2016-09-14	2027-04-18
405	CMOS Image Sensor Pixel Using A Photodiode	法国	美国豪威	EP2014084	2007-04-18	2016-09-14	2027-04-18
406	CMOS Image Sensor Pixel Using A Photodiode	英国	美国豪威	EP2014084	2007-04-18	2016-09-14	2027-04-18
407	CMOS Image Sensor Pixel Using A Photodiode	荷兰	美国豪威	EP2014084	2007-04-18	2016-09-14	2027-04-18
408	A-D Converter Using Ramped Transfer Gate Clocks	德国	美国豪威	602007036018.8	2007-02-07	2014-04-09	2027-02-07
409	A-D Converter Using Ramped Transfer Gate Clocks	法国	美国豪威	EP2005731	2007-02-07	2014-04-09	2027-02-07
410	A-D Converter Using Ramped Transfer Gate Clocks	英国	美国豪威	EP2005731	2007-02-07	2014-04-09	2027-02-07
411	A-D Converter Using Ramped Transfer Gate Clocks	荷兰	美国豪威	EP2005731	2007-02-07	2014-04-09	2027-02-07
412	Interpolation Of Panchromatic And Color Pixels	德国	美国豪威	602007043389.4	2007-01-17	2015-10-07	2027-01-17
413	Interpolation Of Panchromatic And Color Pixels	英国	美国豪威	EP1977613	2007-01-17	2015-10-07	2027-01-17
414	Interpolation Of Panchromatic And Color Pixels	荷兰	美国豪威	EP1977613	2007-01-17	2015-10-07	2027-01-17
415	Image Sensor with Improved Light Sensitivity	德国	美国豪威	602007043020.8	2007-01-12	2015-09-09	2027-01-12
416	Image Sensor with Improved Light Sensitivity	英国	美国豪威	EP1977614	2007-01-12	2015-09-09	2027-01-12

417	Image Sensor with Improved Light Sensitivity	荷兰	美国豪威	EP1977614	2007-01-12	2015-09-09	2027-01-12
418	Ccd With Improved Substrate Voltage Setting Circuit	德国	美国豪威	602007043608.7	2007-07-18	2015-10-21	2027-07-18
419	Ccd With Improved Substrate Voltage Setting Circuit	法国	美国豪威	EP2041958	2007-07-18	2015-10-21	2027-07-18
420	Ccd With Improved Substrate Voltage Setting Circuit	英国	美国豪威	EP2041958	2007-07-18	2015-10-21	2027-07-18
421	Ccd With Improved Substrate Voltage Setting Circuit	荷兰	美国豪威	EP2041958	2007-07-18	2015-10-21	2027-07-18
422	Image Sensor Pixel With Gain Control	瑞士	美国豪威	EP2140676	2008-04-22	2015-08-19	2028-04-22
423	Image Sensor Pixel with Gain Control	瑞士	美国豪威	EP2150038	2008-04-22	2013-06-12	2028-04-22
424	Image Sensor Pixel With Gain Control	德国	美国豪威	602008039660.6	2008-04-22	2015-08-19	2028-04-22
425	Image Sensor Pixel with Gain Control	德国	美国豪威	602008025358.9	2008-04-22	2013-06-12	2028-04-22
426	Image Sensor Pixel With Gain Control	法国	美国豪威	EP2140676	2008-04-22	2015-08-19	2028-04-22
427	Image Sensor Pixel with Gain Control	法国	美国豪威	EP2150038	2008-04-22	2013-06-12	2028-04-22
428	Image Sensor Pixel With Gain Control	英国	美国豪威	EP2140676	2008-04-22	2015-08-19	2028-04-22
429	Image Sensor Pixel with Gain Control	英国	美国豪威	EP2150038	2008-04-22	2013-06-12	2028-04-22
430	Reduced Pixel Area Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2118930	2008-02-20	2015-01-14	2028-02-20
431	Reduced Pixel Area Image Sensor	德国	美国豪威	602008036350.3	2008-02-20	2015-01-14	2028-02-20
432	Reduced Pixel Area Image Sensor	法国	美国豪威	EP2118930	2008-02-20	2015-01-14	2028-02-20

433	Reduced Pixel Area Image Sensor	英国	美国豪威	EP2118930	2008-02-20	2015-01-14	2028-02-20
434	Implant At Shallow Trench Isolation Corner	德国	美国豪威	602007009548.4	2007-08-29	2010-09-29	2027-08-29
435	Implant At Shallow Trench Isolation Corner	法国	美国豪威	EP2057675	2007-08-29	2010-09-29	2027-08-29
436	Implant At Shallow Trench Isolation Corner	英国	美国豪威	EP2057675	2007-08-29	2010-09-29	2027-08-29
437	Implant At Shallow Trench Isolation Corner	荷兰	美国豪威	EP2057675	2007-08-29	2010-09-29	2027-08-29
438	Noise Reduction of Panchromatic and Color Image	德国	美国豪威	602007021686.9	2007-10-29	2012-03-28	2027-10-29
439	Noise Reduction of Panchromatic and Color Image	法国	美国豪威	EP2089848	2007-10-29	2012-03-28	2027-10-29
440	Noise Reduction of Panchromatic and Color Image	英国	美国豪威	EP2089848	2007-10-29	2012-03-28	2027-10-29
441	Silicide Strapping in Imager Transfer Gate Device	瑞士	美国豪威 and International Business Machines Corporation	EP2089905	2007-11-30	2014-01-22	2027-11-30
442	Silicide Strapping in Imager Transfer Gate Device	德国	美国豪威 and International Business Machines Corporation	602007034966.4	2007-11-30	2014-01-22	2027-11-30
443	Silicide Strapping in Imager Transfer Gate Device	法国	美国豪威 and International Business Machines Corporation	EP2089905	2007-11-30	2014-01-22	2027-11-30
444	Silicide Strapping in Imager Transfer Gate Device	英国	美国豪威 and International Business Machines Corporation	EP2089905	2007-11-30	2014-01-22	2027-11-30

445	Edge Mapping Using Panchromatic Pixels	瑞士	美国豪威	EP2130176	2008-03-26	2017-06-07	2028-03-26
446	Edge Mapping Using Panchromatic Pixels	德国	美国豪威	602008050580.4	2008-03-26	2017-06-07	2028-03-26
447	Edge Mapping Using Panchromatic Pixels	法国	美国豪威	EP2130176	2008-03-26	2017-06-07	2028-03-26
448	Edge Mapping Using Panchromatic Pixels	英国	美国豪威	EP2130176	2008-03-26	2017-06-07	2028-03-26
449	Edge Mapping Incorporating Panchromatic Pixels	瑞士	美国豪威	EP2130175	2008-03-25	2017-05-03	2028-03-25
450	Edge Mapping Incorporating Panchromatic Pixels	德国	美国豪威	602008050058.6	2008-03-25	2017-05-03	2028-03-25
451	Edge Mapping Incorporating Panchromatic Pixels	法国	美国豪威	EP2130175	2008-03-25	2017-05-03	2028-03-25
452	Edge Mapping Incorporating Panchromatic Pixels	英国	美国豪威	EP2130175	2008-03-25	2017-05-03	2028-03-25
453	High Gain Read Circuit for 3D Integrated Pixel	瑞士	美国豪威	EP2324506	2009-09-04	2013-05-08	2029-09-04
454	High Gain Read Circuit For 3D Integrated Pixel	德国	美国豪威	602009015617.9	2009-09-04	2013-05-08	2029-09-04
455	High Gain Read Circuit For 3D Integrated Pixel	法国	美国豪威	EP2324506	2009-09-04	2013-05-08	2029-09-04
456	High Gain Read Circuit For 3D Integrated Pixel	英国	美国豪威	EP2324506	2009-09-04	2013-05-08	2029-09-04
457	Multiple Image Sensor System With Shared Processing	瑞士	美国豪威	EP2215832	2008-11-12	2014-06-11	2028-11-12
458	Multiple Image Sensor System With Shared Processing	德国	美国豪威	602008032752.3	2008-11-12	2014-06-11	2028-11-12
459	Multiple Image Sensor System With Shared Processing	法国	美国豪威	EP2215832	2008-11-12	2014-06-11	2028-11-12

460	Multiple Image Sensor System With Shared Processing	英国	美国豪威	EP2215832	2008-11-12	2014-06-11	2028-11-12
461	sampling and readout of an image sensor	瑞士	美国豪威	EP2339828	2009-01-28	2018-03-28	2029-01-28
462	Sampling And Readout Of An Image Sensor	德国	美国豪威	602009051555.1	2009-01-28	2018-03-28	2029-01-28
463	Sampling And Readout Of An Image Sensor	法国	美国豪威	EP2339828	2009-01-28	2018-03-28	2029-01-28
464	Sampling And Readout Of An Image Sensor	英国	美国豪威	EP2339828	2009-01-28	2018-03-28	2029-01-28
465	Back-Illuminated Cmos Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2345079	2009-11-05	2016-06-15	2029-11-05
466	Back-Illuminated Cmos Image Sensors	德国	美国豪威	602009039247.6	2009-11-05	2016-06-15	2029-11-05
467	Back-Illuminated Cmos Image Sensors	法国	美国豪威	EP2345079	2009-11-05	2016-06-15	2029-11-05
468	Back-Illuminated Cmos Image Sensors	英国	美国豪威	EP2345079	2009-11-05	2016-06-15	2029-11-05
469	Stacked Image Sensor With Shared Diffusion Regions	瑞士	美国豪威	EP2255389	2009-02-12	2014-01-22	2029-02-12
470	Stacked Image Sensor With Shared Diffusion Regions	德国	美国豪威	602009021570.1	2009-02-12	2014-01-22	2029-02-12
471	Stacked Image Sensor With Shared Diffusion Regions	法国	美国豪威	EP2255389	2009-02-12	2014-01-22	2029-02-12
472	Stacked image sensor with shared diffusion regions	英国	美国豪威	EP2255389	2009-02-12	2014-01-22	2029-02-12
473	Improved Image Formation Using Different Resolution Images	瑞士	美国豪威	EP2308236	2009-07-21	2016-05-25	2029-07-21
474	Improved Image Formation Using Different Resolution Images	德国	美国豪威	602009038902.5	2009-07-21	2016-05-25	2029-07-21

475	Improved Image Formation Using Different Resolution Images	法国	美国豪威	EP2308236	2009-07-21	2016-05-25	2029-07-12
476	Improved Image Formation Using Different Resolution Images	英国	美国豪威	EP2308236	2009-07-21	2016-05-25	2029-07-21
477	Extended Depth Of Field For Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2351354	2009-11-06	2016-08-10	2029-11-06
478	Extended Depth Of Field For Image Sensor	德国	美国豪威	602009040254.4	2009-11-06	2016-08-10	2029-11-06
479	Extended Depth Of Field For Image Sensor	法国	美国豪威	EP2351354	2009-11-06	2016-08-10	2029-11-06
480	Extended Depth Of Field For Image Sensor	英国	美国豪威	EP2351354	2009-11-06	2016-08-10	2029-11-06
481	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	瑞士	美国豪威	EP2313927	2009-07-13	2015-12-02	2029-07-13
482	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	德国	美国豪威	602009035128.1	2009-07-13	2015-12-02	2029-07-13
483	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	法国	美国豪威	EP2313927	2009-07-13	2015-12-02	2029-07-13
484	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	英国	美国豪威	EP2313927	2009-07-13	2015-12-02	2029-07-13
485	Image Sensor With Improved Angle Response	瑞士	美国豪威	EP2301074	2009-06-01	2016-08-10	2029-06-01
486	Image Sensor With Improved Angle Response	德国	美国豪威	602009040263.3	2009-06-01	2016-08-10	2029-06-01
487	Image Sensor With Improved Angle Response	法国	美国豪威	EP2301074	2009-06-01	2016-08-10	2029-06-01
488	Image Sensor With Improved Angle Response	英国	美国豪威	EP2301074	2009-06-01	2016-08-10	2029-06-01
489	CFA Alignment Mark Formation In Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2304797	2009-07-07	2012-12-12	2029-07-07
490	CFA Alignment Mark Formation In Image Sensors	德国	美国豪威	602009011945.1	2009-07-07	2012-12-12	2029-07-07

491	CFA Alignment Mark Formation In Image Sensors	法国	美国豪威	EP2304797	2009-07-07	2012-12-12	2029-07-07
492	CFA Alignment Mark Formation In Image Sensors	英国	美国豪威	EP2304797	2009-07-07	2012-12-12	2029-07-07
493	Backside Illuminated Image Sensor With Backside Trenches	瑞士	美国豪威	EP2311091	2009-07-07	2016-11-23	2029-07-07
494	Backside Illuminated Image Sensor With Backside Trenches	德国	美国豪威	602009042658.3	2009-07-07	2016-11-23	2029-07-07
495	Backside Illuminated Image Sensor With Backside Trenches	法国	美国豪威	EP2311091	2009-07-07	2016-11-23	2029-07-07
496	Backside Illuminated Image Sensor With Backside Trenches	英国	美国豪威	EP2311091	2009-07-07	2016-11-23	2029-07-07
497	Image Sensors having Gratings for Color Separation	瑞士	美国豪威	EP2347443	2009-10-30	2017-04-12	2029-10-30
498	Image Sensors Having Gratings for Color Separation	德国	美国豪威	602009045387.4	2009-10-30	2017-04-12	2029-10-30
499	Image Sensors Having Gratings for Color Separation	法国	美国豪威	EP2347443	2009-10-30	2017-04-12	2029-10-30
500	Image Sensors Having Gratings for Color Separation	英国	美国豪威	EP2347443	2009-10-30	2017-04-12	2029-10-30
501	Image Sensor Having Reduced Well Bounce	瑞士	美国豪威	EP2286579	2009-05-12	2013-07-10	2029-05-12
502	Image Sensor Having Reduced Well Bounce	德国	美国豪威	602009017068.6	2009-05-12	2013-07-10	2029-05-12
503	Image Sensor Having Reduced Well Bounce	法国	美国豪威	EP2286579	2009-05-12	2013-07-10	2029-05-12
504	Image Sensor Having Reduced Well Bounce	英国	美国豪威	EP2286579	2009-05-12	2013-07-10	2029-05-12

505	High Dynamic Range Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2297784	2009-06-15	2013-08-21	2029-06-15
506	High Dynamic Range Image Sensor	德国	美国豪威	602009018204.8	2009-06-15	2013-08-21	2029-06-15
507	High Dynamic Range Image Sensor	法国	美国豪威	EP2297784	2009-06-15	2013-08-21	2029-06-15
508	High Dynamic Range Image Sensor	英国	美国豪威	EP2297784	2009-06-15	2013-08-21	2029-06-15
509	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	瑞士	美国豪威	EP2345080	2009-10-05	2015-07-22	2029-10-05
510	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	德国	美国豪威	602009032395.4	2009-10-05	2015-07-22	2029-10-05
511	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	法国	美国豪威	EP2345080	2009-10-05	2015-07-22	2029-10-05
512	Image sensor having multiple sensing layers	英国	美国豪威	EP2345080	2009-10-05	2015-07-22	2029-10-05
513	Wide Aperture Image Sensor Pixel	德国	美国豪威	602009004235.1	2009-06-09	2011-12-14	2029-06-09
514	Wide Aperture Image Sensor Pixel	法国	美国豪威	EP2304798	2009-06-09	2011-12-14	2029-06-09
515	Wide Aperture Image Sensor Pixel	英国	美国豪威	EP2304798	2009-06-09	2011-12-14	2029-06-09
516	Image Sensor Pixel With Charge Domain Summing	瑞士	美国豪威	EP2321959	2009-08-24	2017-08-16	2029-08-24
517	Image Sensor Pixel With Charge Domain Summing	德国	美国豪威	602009047793.5	2009-08-24	2017-08-16	2029-08-24
518	Image Sensor Pixel With Charge Domain Summing	法国	美国豪威	EP2321959	2009-08-24	2017-08-16	2029-08-24
519	Image Sensor Pixel With Charge Domain Summing	英国	美国豪威	EP2321959	2009-08-24	2017-08-16	2029-08-24
520	Image Sensors Having Non-Uniform Light	瑞士	美国豪威	EP2359588	2009-11-20	2013-04-10	2029-11-20

	Shields						
521	Image Sensors Having Non-Uniform Light Shields	德国	美国豪威	602009014889.3	2009-11-20	2013-04-10	2029-11-20
522	Image Sensors Having Non-Uniform Light Shields	法国	美国豪威	EP2359588	2009-11-20	2013-04-10	2029-11-20
523	Image Sensors Having Non-Uniform Light Shields	英国	美国豪威	EP2359588	2009-11-20	2013-04-10	2029-11-20
524	Dithered Focus Evaluation	瑞士	美国豪威	EP2335404	2009-10-09	2016-10-05	2029-10-09
525	Dithered Focus Evaluation	德国	美国豪威	602009041541.7	2009-10-09	2016-10-05	2029-10-09
526	Dithered Focus Evaluation	法国	美国豪威	EP2335404	2009-10-09	2016-10-05	2029-10-09
527	Dithered Focus Evaluation	英国	美国豪威	EP2335404	2009-10-09	2016-10-05	2029-10-09
528	Modifying Color and Panchromatic Channel CFA Image	瑞士	美国豪威	EP2359604	2009-10-26	2013-12-11	2029-10-26
529	Modifying Color And Panchromatic Channel CFA Image	德国	美国豪威	602009020755.5	2009-10-26	2013-12-11	2029-10-26
530	Modifying Color And Panchromatic Channel CFA Image	法国	美国豪威	EP2359604	2009-10-26	2013-12-11	2029-10-26
531	Modifying Color And Panchromatic Channel CFA Image	英国	美国豪威	EP2359604	2009-10-26	2013-12-11	2029-10-26
532	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	瑞士	美国豪威	EP2415254	2010-03-30	2016-07-06	2030-03-30
533	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	瑞士	美国豪威	EP3038356	2010-03-30	2017-08-30	2030-03-30

534	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	德国	美国豪威	602010034461.4	2010-03-30	2016-07-06	2030-03-30
535	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	德国	美国豪威	602010044940.8	2010-03-30	2017-08-30	2030-03-30
536	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	法国	美国豪威	EP2415254	2010-03-30	2016-07-06	2030-03-30
537	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	法国	美国豪威	EP3038356	2010-03-30	2017-08-30	2030-03-30
538	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	英国	美国豪威	EP2415254	2010-03-30	2016-07-06	2030-03-30
539	Exposing Pixel Groups In Producing Digital Images	英国	美国豪威	EP3038356	2010-03-30	2017-08-30	2030-03-30
540	Producing Full-Color Image With Reduced Motion Blur	瑞士	美国豪威	EP2420051	2010-04-08	2013-08-14	2030-04-08
541	Producing Full-Color Image With Reduced Motion Blur	德国	美国豪威	602010009430.8	2010-04-08	2013-08-14	2030-04-08
542	Producing Full-Color Image With Reduced Motion Blur	法国	美国豪威	EP2420051	2010-04-08	2013-08-14	2030-04-08
543	Producing Full-Color Image With Reduced Motion Blur	英国	美国豪威	EP2420051	2010-04-08	2013-08-14	2030-04-08
544	Image Sensors Having Frontside and Backside Photodectors	瑞士	美国豪威	EP2446472	2010-06-11	2016-12-28	2030-06-11
545	Image Sensors Having Frontside and Backside Photodectors	德国	美国豪威	602010039139.6	2010-06-11	2016-12-28	2030-06-11
546	Image Sensors Having Frontside and Backside Photodectors	法国	美国豪威	EP2446472	2010-06-11	2016-12-28	2030-06-11

547	Image sensors having frontside and backside photodetectors	英国	美国豪威	EP2446472	2010-06-11	2016-12-28	2030-06-11
548	Four-Channel Color Filter Array Pattern	瑞士	美国豪威	EP2436187	2010-05-07	2014-04-30	2030-05-07
549	Four-Channel Color Filter Array Pattern	德国	美国豪威	602010015593.5	2010-05-07	2014-04-30	2030-05-07
550	Four-Channel Color Filter Array Pattern	法国	美国豪威	EP2436187	2010-05-07	2014-04-30	2030-05-07
551	Four-Channel Color Filter Array Pattern	英国	美国豪威	EP2436187	2010-05-07	2014-04-30	2030-05-07
552	Generating Column Offset Corrections For Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2519932	2010-12-27	2017-07-26	2030-12-27
553	Generating Column Offset Corrections For Image Sensors	德国	美国豪威	602010043936.4	2010-12-27	2017-07-26	2030-12-27
554	Generating Column Offset Corrections For Image Sensors	法国	美国豪威	EP2519932	2010-12-27	2017-07-26	2030-12-27
555	Generating Column Offset Corrections For Image Sensors	英国	美国豪威	EP2519932	2010-12-27	2017-07-26	2030-12-27
556	Image Sensor With Doped Transfer Gate	瑞士	美国豪威	EP2519973	2010-12-27	2017-02-15	2030-12-27
557	Image Sensor With Doped Transfer Gate	德国	美国豪威	602010040118.9	2010-12-27	2017-02-15	2030-12-27
558	Image Sensor With Doped Transfer Gate	法国	美国豪威	EP2519973	2010-12-27	2017-02-15	2030-12-27
559	Image Sensor With Doped Transfer Gate	英国	美国豪威	EP2519973	2010-12-27	2017-02-15	2030-12-27
560	Image sensor adapted for reduced component chip scale packaging	德国	豪威国际控股	60328159.1	2003-10-23	2009-07-01	2023-10-23
561	Image Sensor Adapted For Reduced Component Chip Scale Packaging	法国	豪威国际控股	EP1434276	2003-10-23	2009-07-01	2023-10-23

562	Image sensor adapted for reduced component chip scale packaging	英国	豪威国际控股	EP1434276	2003-10-23	2009-07-01	2023-10-23
563	Method of forming planar color filters in an image sensor	瑞士	豪威国际控股	EP1414076	2003-10-23	2015-03-25	2023-10-23
564	Method of forming planar color filters in an image sensor	德国	豪威国际控股	60347426.8	2003-10-23	2015-03-25	2023-10-23
565	Method of forming planar color filters in an image sensor	法国	豪威国际控股	EP1414076	2003-10-23	2015-03-25	2023-10-23
566	Method of forming planar color filters in an image sensor	英国	豪威国际控股	EP1414076	2003-10-23	2015-03-25	2023-10-23
567	Image sensor having enlarge micro-lenses at the peripheral regions	德国	豪威国际控股	60318168.6	2003-10-23	2007-12-19	2023-10-23
568	Image sensor having enlarge micro-lenses at the peripheral regions	法国	豪威国际控股	EP1414072	2003-10-23	2007-12-19	2023-10-23
569	Image sensor having enlarged micro-lenses at the peripheral regions	英国	豪威国际控股	EP1414072	2003-10-23	2007-12-19	2023-10-23
570	Dummy pattern for improving micro-lens formation in an image sensor	德国	豪威国际控股	60307762.5	2003-10-23	2006-08-23	2023-10-23
571	Dummy pattern for improving micro-lens formation in an image sensor	法国	豪威国际控股	EP1414075	2003-10-23	2006-08-23	2023-10-23
572	Dummy pattern for improving micro-lens formation in an image sensor	英国	豪威国际控股	EP1414075	2003-10-23	2006-08-23	2023-10-23
573	Image Sensor Device and Manufacture Method Thereof	瑞士	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1840968	2006-09-22	2014-06-25	2026-09-22
574	Image Sensor Device and Manufacture Method Thereof	德国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	602006042013.7	2006-09-22	2014-06-25	2026-09-22

575	Image Sensor Device and Manufacture Method Thereof	法国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1840968	2006-09-22	2014-06-25	2026-09-22
576	Image sensing device and manufacture method thereof	英国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1840968	2006-09-22	2014-06-25	2026-09-22
577	Image Sensor Device and Manufacture Method Thereof	荷兰	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1840968	2006-09-22	2014-06-25	2026-09-22
578	Electronic Assembly Comprising An Image Sensor Chip And Fabrication Method Thereof	瑞士	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1942661	2007-06-20	2014-09-17	2027-06-20
579	Electronic Assembly Comprising An Image Sensor Chip And Fabrication Method Thereof	德国	美国豪威	602007038554.7	2007-06-20	2014-09-17	2027-06-20
580	Electronic Assembly Comprising An Image Sensor Chip And Fabrication Method Thereof	法国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1942661	2007-06-20	2014-09-17	2027-06-20
581	Electronic Assembly Comprising An Image Sensor Chip And Fabrication Method Thereof	英国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1942661	2007-06-20	2014-09-17	2027-06-20
582	Electronic Assembly Comprising An Image Sensor Chip And Fabrication Method Thereof	荷兰	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1942661	2007-06-20	2014-09-17	2027-06-20
583	Replica bias circuit for high speed low voltage common mode driver	瑞士	美国豪威	2229733	2008-11-18	2018-04-25	2028-11-18
584	Replica bias circuit for high speed low voltage common mode driver	德国	美国豪威	602008055038.9	2008-11-18	2018-04-25	2028-11-18
585	Replica bias circuit for high speed low voltage common mode driver	法国	美国豪威	2229733	2008-11-18	2018-04-25	2028-11-18
586	Image sensor with charge binning	德国	美国豪威	602004051724.0	2004-07-01	2017-08-23	2024-07-01
587	Image sensor with charge binning	法国	美国豪威	2323409	2004-07-01	2017-08-23	2024-07-01
588	Replica bias circuit for high speed low voltage common mode driver	英国	美国豪威	EP2229733	2008-11-18	2018-04-25	2028-11-18

589	Pixel binning and averaging based on illumination	英国	美国豪威	EP1908273	2006-07-18	2018-05-09	2026-07-18
590	Image sensor with charge binning	英国	美国豪威	EP2323409	2004-07-01	2017-08-23	2024-07-01
591	System and method for extending depth of field in a lens system by use of color-dependent wavefront coding	英国	美国豪威	EP2715447	2012-05-31	2018-07-18	2032-05-31
592	Processing images having color and panchromatic pixels	英国	美国豪威	EP2092757	2007-11-15	2018-07-18	2027-11-15
593	Providing multiple video signals from single sensor	英国	美国豪威	EP2067353	2007-09-24	2018-07-18	2027-09-24
594	Method for correcting eclipse or darkle	英国	美国豪威	EP1941716	2006-10-12	2018-07-04	2026-10-12
595	Method, apparatus and system for providing improved full well capacity in an image sensor pixel	英国	美国豪威	EP2590220	2012-10-31	2018-06-27	2032-10-31
596	Light source frequency detection circuit using bipolar transistor	英国	美国豪威	EP2215830	2008-11-05	2018-06-27	2028-11-05
597	System and Method for Extending Depth of Field in a Lens System by Use of Color-Dependent Wavefront Coding	瑞士	美国豪威	EP2715447	2012-05-31	2018-07-18	2032-05-31
598	System and Method for Extending Depth of Field in a Lens System by Use of Color-Dependent Wavefront Coding	法国	美国豪威	EP2715447	2012-05-31	2018-07-18	2032-05-31
599	System and Method for Extending Depth of Field in a Lens System by Use of Color-Dependent Wavefront Coding	德国	美国豪威	602012048661.9	2012-05-31	2018-07-18	2032-05-31

600	Lens Correction Using Processed YUV Data	英国	美国豪威	EP1530375	2004-09-30	2018-11-07	2024-09-30
601	Light source frequency detection circuit using bipolar transistor	法国	美国豪威	EP2215830	2008-11-05	2018-06-27	2028-11-05
602	Light source frequency detection circuit using bipolar transistor	德国	美国豪威	602008055793.6	2008-11-05	2018-06-27	2028-11-05
603	Light source frequency detection circuit using bipolar transistor	瑞士	美国豪威	EP2215830	2008-11-05	2018-06-27	2028-11-05
604	Method, Apparatus and System for Providing Improved Full Well Capacity In An Image Sensor Pixel	瑞士	美国豪威	EP2590220	2012-10-31	2018-06-27	2032-10-31
605	Method, Apparatus and System for Providing Improved Full Well Capacity In An Image Sensor Pixel	德国	美国豪威	602012047785.7	2012-10-31	2018-06-27	2032-10-31
606	Method, Apparatus and System for Providing Improved Full Well Capacity In An Image Sensor Pixel	法国	美国豪威	EP2590220	2012-10-31	2018-06-27	2032-10-31
607	Pixel Binning And Averaging Based On Illumination	德国	美国豪威	602006055368.4	2006-07-18	2018-05-09	2026-07-18
608	Pixel Binning And Averaging Based On Illumination	法国	美国豪威	EP1908273	2006-07-18	2018-05-09	2026-07-18
609	Pixel Binning And Averaging Based On Illumination	荷兰	美国豪威	EP1908273	2006-07-18	2018-05-09	2026-07-18
610	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	英国	美国豪威	EP1908302	2006-07-13	2018-09-12	2026-07-13
611	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	荷兰	美国豪威	EP1908302	2006-07-13	2018-09-12	2026-07-13
612	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	德国	美国豪威	602006056317.5	2006-07-13	2018-09-12	2026-07-13

613	Method For Correcting Eclipse Or Darkle	德国	美国豪威	602006055767.1	2006-10-12	2018-07-04	2026-10-12
614	Method For Correcting Eclipse Or Darkle	法国	美国豪威	EP1941716	2006-10-12	2018-07-04	2026-10-12
615	Method For Correcting Eclipse Or Darkle	荷兰	美国豪威	EP1941716	2006-10-12	2018-07-04	2026-10-12
616	Providing Multiple Video Signals From Single Sensor	法国	美国豪威	EP2067353	2007-09-24	2018-07-18	2027-09-24
617	Providing Multiple Video Signals From Single Sensor	瑞士	美国豪威	EP2067353	2007-09-24	2018-07-18	2027-09-24
618	Providing Multiple Video Signals From Single Sensor	德国	美国豪威	602007055440.3	2007-09-24	2018-07-18	2027-09-24
619	Processing Images Having Color And Panchromatic Pixels	德国	美国豪威	602007055455.1	2007-11-15	2018-07-18	2027-11-15
620	Processing Images Having Color And Panchromatic Pixels	瑞士	美国豪威	EP2092757	2007-11-15	2018-07-18	2027-11-15
621	Processing Images Having Color And Panchromatic Pixels	法国	美国豪威	EP2092757	2007-11-15	2018-07-18	2027-11-15
622	Lens Correction Using Processed YUV Data	瑞士	美国豪威	EP1530375	2004-09-30	2018-11-07	2024-09-30
623	Lens Correction Using Processed YUV Data	德国	美国豪威	602004053375.0	2004-09-30	2018-11-07	2024-09-30
624	Lens Correction Using Processed YUV Data	法国	美国豪威	EP1530375	2004-09-30	2018-11-07	2024-09-30
625	Image sensor having micro-lens array separated with trench structures and method of making	瑞士	豪威国际控股	EP1494289	2003-10-23	2018-12-12	2023-10-23
626	Image sensor having micro-lens array separated with trench structures and method of making	德国	豪威国际控股	60351695.5	2003-10-23	2018-12-12	2023-10-23
627	Image sensor having micro-lens array separated	法国	豪威国际控股	EP1494289	2003-10-23	2018-12-12	2023-10-23

	with trench structures and method of making						
628	Image sensor having micro-lens array separated with trench structures and method of making	英国	豪威国际控股	EP1494289	2003-10-23	2018-12-12	2023-10-23
629	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	德国	美国豪威	602007058083.8	2007-05-10	2019-04-10	2027-05-10
630	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	荷兰	美国豪威	EP2022258	2007-05-10	2019-04-10	2027-05-10
631	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	英国	美国豪威	EP2022258	2007-05-10	2019-04-10	2027-05-10
632	Image Sensor Apparatus and Method for Improved Dynamic Range with Multiple Readout Circuit Paths	法国	美国豪威	EP2037668	2008-09-10	2019-01-23	2028-09-10
633	Image Sensor Apparatus and Method for Improved Dynamic Range with Multiple Readout Circuit Paths	德国	美国豪威	602008058839.4	2008-09-10	2019-01-23	2028-09-10
634	Image Sensor Apparatus and Method for Improved Dynamic Range with Multiple Readout Circuit Paths	瑞士	美国豪威	EP2037668	2008-09-10	2019-01-23	2028-09-10
635	Image Sensor Apparatus and Method for Improved Dynamic Range with Multiple Readout Circuit Paths	英国	美国豪威	EP2037668	2008-09-10	2019-01-23	2028-09-10
636	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	瑞士	美国豪威	EP2123019	2008-03-19	2019-09-25	2028-03-19
637	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	德国	美国豪威	602008061280.5	2008-03-19	2019-09-25	2028-03-19
638	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	法国	美国豪威	EP2123019	2008-03-19	2019-09-25	2028-03-19

639	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	荷兰	美国豪威	EP2123019	2008-03-19	2019-09-25	2028-03-19
640	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	英国	美国豪威	EP2123019	2008-03-19	2019-09-25	2028-03-19
641	Sampling And Readout Of An Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2339829	2009-01-28	2019-07-10	2029-01-28
642	Sampling And Readout Of An Image Sensor	德国	美国豪威	602009059127.4	2009-01-28	2019-07-10	2029-01-28
643	Sampling And Readout Of An Image Sensor	法国	美国豪威	EP2339829	2009-01-28	2019-07-10	2029-01-28
644	Sampling And Readout Of An Image Sensor	英国	美国豪威	EP2339829	2009-01-28	2019-07-10	2029-01-28
645	Column Output Circuits for Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2517461	2010-12-08	2019-03-06	2030-12-08
646	Column Output Circuits for Image Sensors	德国	美国豪威	602010057423.7	2010-12-08	2019-03-06	2030-12-08
647	Column Output Circuits for Image Sensors	法国	美国豪威	EP2517461	2010-12-08	2019-03-06	2030-12-08
648	Column Output Circuits for Image Sensors	英国	美国豪威	EP2517461	2010-12-08	2019-03-06	2030-12-08
649	METHOD OF OPERATING A TIME-OF-FLIGHT PIXE	瑞士	美国豪威	EP2803184	2012-12-28	2020-02-12	2032-12-28
650	METHOD OF OPERATING A TIME-OF-FLIGHT PIXE	德国	美国豪威	602012067794.5	2012-12-28	2020-02-12	2032-12-28
651	METHOD OF OPERATING A TIME-OF-FLIGHT PIXE	法国	美国豪威	EP2803184	2012-12-28	2020-02-12	2032-12-28
652	METHOD OF OPERATING A TIME-OF-FLIGHT PIXE	英国	美国豪威	EP2803184	2012-12-28	2020-02-12	2032-12-28
653	Circuit Configuration and Method for Time of Flight Sensor	瑞士	美国豪威	EP2634595	2013-02-19	2020-01-15	2033-02-19

654	Circuit Configuration and Method for Time of Flight Sensor	德国	美国豪威	602013065045.4	2013-02-19	2020-01-15	2033-02-19
655	Circuit Configuration and Method for Time of Flight Sensor	法国	美国豪威	EP2634595	2013-02-19	2020-01-15	2033-02-19
656	Circuit Configuration and Method for Time of Flight Sensor	英国	美国豪威	EP2634595	2013-02-19	2020-01-15	2033-02-19
657	Lens Array for Partitioned Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2669949	2013-05-09	2019-01-02	2033-05-09
658	Lens Array for Partitioned Image Sensor	德国	美国豪威	602013049068.6	2013-05-09	2019-01-02	2033-05-09
659	Lens Array for Partitioned Image Sensor	法国	美国豪威	EP2669949	2013-05-09	2019-01-02	2033-05-09
660	Lens Array for Partitioned Image Sensor	英国	美国豪威	EP2669949	2013-05-09	2019-01-02	2033-05-09
661	Lens Array for Partitioned Image Sensor Having Color Filters	瑞士	美国豪威	EP2696570	2013-08-02	2019-07-17	2033-08-02
662	Lens Array for Partitioned Image Sensor Having Color Filters	德国	美国豪威	602013057836.2	2013-08-02	2019-07-17	2033-08-02
663	Lens Array for Partitioned Image Sensor Having Color Filters	法国	美国豪威	EP2696570	2013-08-02	2019-07-17	2033-08-02
664	Lens Array for Partitioned Image Sensor Having Color Filters	英国	美国豪威	EP2696570	2013-08-02	2019-07-17	2033-08-02
665	Color and Infrared Filter Array Patterns to Reduce Color Aliasing	瑞士	美国豪威	EP2822036	2014-06-30	2019-05-08	2034-06-30
666	Color and Infrared Filter Array Patterns to Reduce Color Aliasing	德国	美国豪威	602014046150.6	2014-06-30	2019-05-08	2034-06-30
667	Color and Infrared Filter Array Patterns to Reduce Color Aliasing	法国	美国豪威	EP2822036	2014-06-30	2019-05-08	2034-06-30

668	Color and Infrared Filter Array Patterns to Reduce Color Aliasing	英国	美国豪威	EP2822036	2014-06-30	2019-05-08	2034-06-30
669	Visible and Infrared Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2978022	2015-07-16	2019-01-09	2035-07-16
670	Visible and Infrared Image Sensor	德国	美国豪威	602015023070.1	2015-07-16	2019-01-09	2035-07-16
671	Visible and Infrared Image Sensor	法国	美国豪威	EP2978022	2015-07-16	2019-01-09	2035-07-16
672	Visible and Infrared Image Sensor	英国	美国豪威	EP2978022	2015-07-16	2019-01-09	2035-07-16
673	Color Filter Array Patterns for Reduction of Color Aliasing	瑞士	美国豪威	EP3113491	2016-06-09	2019-04-10	2036-06-09
674	Color Filter Array Patterns for Reduction of Color Aliasing	德国	美国豪威	602016012112.3	2016-06-09	2019-04-10	2036-06-09
675	Color Filter Array Patterns for Reduction of Color Aliasing	法国	美国豪威	EP3113491	2016-06-09	2019-04-10	2036-06-09
676	Color Filter Array Patterns for Reduction of Color Aliasing	英国	美国豪威	EP3113491	2016-06-09	2019-04-10	2036-06-09
677	Wafer Level Image Module Method For Making The Same and Apparatus For Assembling and Testing the Same	荷兰	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1772908	2006-10-05	2018-10-03	2026-10-05
678	Wafer Level Image Module Method For Making The Same and Apparatus For Assembling and Testing the Same	瑞士	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1772908	2006-10-05	2018-10-03	2026-10-05
679	Wafer Level Image Module Method For Making The Same and Apparatus For Assembling and Testing the Same	德国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	602006056471.6	2006-10-05	2018-10-03	2026-10-05
680	Wafer Level Image Module Method For Making The Same and Apparatus For Assembling and	法国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1772908	2006-10-05	2018-10-03	2026-10-05

	Testing the Same						
681	Wafer Level Image Module Method For Making The Same and Apparatus For Assembling and Testing the Same	英国	美国豪威 and Visera Technologies Co. Ltd.	EP1772908	2006-10-05	2018-10-03	2026-10-05
682	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	瑞士	美国豪威	EP2087725	2007-11-16	2018-10-10	2027-11-16
683	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	德国	美国豪威	602007056472.7	2007-11-16	2018-10-10	2027-11-16
684	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	法国	美国豪威	EP2087725	2007-11-16	2018-10-10	2027-11-16
685	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	英国	美国豪威	EP2087725	2007-11-16	2018-10-10	2027-11-16
686	Method Of Sharpening Using Panchromatic Pixels	瑞士	美国豪威	EP2102815	2007-12-12	2018-10-24	2027-12-12
687	Method Of Sharpening Using Panchromatic Pixels	德国	美国豪威	602007056626.6	2007-12-12	2018-10-24	2027-12-12
688	Method Of Sharpening Using Panchromatic Pixels	法国	美国豪威	EP2102815	2007-12-12	2018-10-24	2027-12-12
689	Method Of Sharpening Using Panchromatic Pixels	英国	美国豪威	EP2102815	2007-12-12	2018-10-24	2027-12-12
690	Multiple Component Readout Of Image Sensor	瑞士	美国豪威	EP2179591	2008-07-08	2018-09-05	2028-07-08
691	Multiple Component Readout Of Image Sensor	德国	美国豪威	602008056850.4	2008-07-08	2018-09-05	2028-07-08
692	Multiple Component Readout Of Image Sensor	法国	美国豪威	EP2179591	2008-07-08	2018-09-05	2028-07-08
693	Multiple Component Readout Of Image Sensor	英国	美国豪威	EP2179591	2008-07-08	2018-09-05	2028-07-08
694	Correcting Imaging Device Motion During An Exposure	瑞士	美国豪威	EP2191639	2008-07-07	2018-11-07	2028-07-07

695	Correcting Imaging Device Motion During An Exposure	德国	美国豪威	602008057807.0	2008-07-07	2018-11-07	2028-07-07
696	Correcting Imaging Device Motion During An Exposure	法国	美国豪威	EP2191639	2008-07-07	2018-11-07	2028-07-07
697	Correcting Imaging Device Motion During An Exposure	英国	美国豪威	EP2191639	2008-07-07	2018-11-07	2028-07-07
698	Built-in self test signals for column output circuits in x-y addressable image sensor	英国	美国豪威	EP1152599	2001-04-13	2011-08-17	2021-04-13
699	Visible and Infrared Dual Mode Imaging System	瑞士	美国豪威	EP2442555	2011-10-05	2020-04-08	2031-10-05
700	Visible and Infrared Dual Mode Imaging System	德国	美国豪威	602011066099.3	2011-10-05	2020-04-08	2031-10-05
701	Visible and Infrared Dual Mode Imaging System	英国	美国豪威	EP2442555	2011-10-05	2020-04-08	2031-10-05
702	Visible and Infrared Dual Mode Imaging System	法国	美国豪威	EP2442555	2011-10-05	2020-04-08	2031-10-05

3、在中国台湾拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	具非挥发性记忆体之互补式金属氧化物半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第176177号	2000-12-15	2003-04-11	2020-12-14
2	一种于反射式投影系统使用偏轴照明的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第176205号	2002-01-11	2003-03-21	2022-01-10
3	制造拟似金属图案的方法及其装置	中国台湾	美国豪威	发明第195452号	2002-12-11	2004-01-11	2022-12-10
4	显示装置及使用暂时偏移调变时间期间之显示装置驱动设计	中国台湾	美国豪威	发明第I365430号	2006-05-25	2012-06-01	2026-05-24
5	单脉冲显示器驱动设计及显示器	中国台湾	美国豪威	发明第I460696号	2006-05-25	2014-11-11	2026-05-24
6	于显示器调变删除资料位的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I444985号	2006-05-25	2014-07-11	2026-05-24
7	显示器驱动设计及显示器	中国台湾	美国豪威	发明第I460697号	2006-05-25	2014-11-11	2026-05-24
8	显示器去偏设计及显示器	中国台湾	美国豪威	发明第I453710号	2006-05-25	2014-09-21	2026-05-24
9	使用目前像素电压以驱动显示器的方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I453709号	2006-05-25	2014-09-21	2026-05-24
10	由量化控制改良解码器效能的方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I514853号	2012-12-19	2015-12-21	2032-12-18
11	由量化控制改良解码器效能的方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I496116号	2012-12-19	2015-08-11	2032-12-18
12	用于解码行程编码资料的解码器与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I539793号	2012-12-19	2016-06-21	2032-12-18

13	可减低垂直条纹之透镜对应排列的投影系统	中国台湾	美国豪威	发明第I222547号	2002-05-22	2004-10-21	2022-05-21
14	用于感测器故障检测的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I524737号	2013-09-24	2016-03-01	2033-09-23
15	用于感测器故障检测的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I507811号	2013-09-24	2015-11-11	2033-09-23
16	随机存取记忆体中压缩资料的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I524740号	2013-06-11	2016-03-1	2033-06-10
17	特定应用双模式投影系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I542904号	2013-09-24	2016-07-21	2033-09-23
18	特定应用双模式投影系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I592699号	2013-09-24	2017-07-21	2033-09-23
19	360 度多摄影机系统	中国台湾	美国豪威	发明第I544794号	2015-03-09	2016-08-01	2035-03-08
20	省电显示系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I563484号	2015-07-17	2016-12-21	2035-07-16
21	液晶显示器及硅基红外线影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I613803号	2016-08-24	2018-02-01	2036-08-23
22	在互补式金属氧化物半导体影像感测器中具有减低暗电流之主动像素	中国台湾	美国豪威	发明第189275号	2002-08-22	2003-11-01	2022-08-21
23	决定在光学鼠标中相对移动之方法与装置	中国台湾	美国豪威	发明第I261778号	2002-10-30	2006-09-11	2022-10-29
24	利用现有快速冲印系统将数位影像冲印为相片之方法与装置	中国台湾	豪威半导体	发明第I240145号	2003-10-07	2005-09-21	2023-10-06
25	具有影像感测器并用以充电之行动装置	中国台湾	美国豪威	发明第I305698号	2005-02-04	2009-01-21	2025-02-03
26	用于行动装置之多重视讯界面	中国台湾	美国豪威	发明第I273475号	2005-02-04	2007-02-11	2025-02-03
27	于 GSM 网路上传递低比特率影像	中国台湾	美国豪威	发明第I281351号	2005-11-02	2007-05-11	2025-11-01

28	使用双网路模式之增强影像串流之方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I311422号	2005-07-04	2009-06-21	2025-07-03
29	于行动通讯装置中远端触发多媒体资料之传送	中国台湾	美国豪威	发明第I280778号	2005-07-04	2007-05-01	2025-07-03
30	平行计算单元之可透视重新定位	中国台湾	美国豪威	发明第I370967号	2005-08-30	2012-08-21	2025-08-29
31	可将负片影像转换为正片影像的数位相机	中国台湾	美国豪威	发明第I293004号	2005-11-04	2008-01-21	2025-11-03
32	阵列成像系统及其相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I397995号	2007-04-17	2013-06-01	2027-04-16
33	成像电磁能之成像系统、相位修改光学及设计瞳孔函数之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I447502号	2007-05-23	2014-08-01	2027-05-22
34	多层光学滤波器设计及相关系统	中国台湾	美国豪威	发明第I412946号	2008-04-25	2013-10-21	2028-04-24
35	具晕染抑制功能之高动态范围感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I392351号	2008-06-18	2013-04-01	2028-06-17
36	多区域成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I495337号	2008-08-04	2015-08-01	2028-08-03
37	在缩减取样模式中具有高动态范围的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I389563号	2008-08-22	2013-03-11	2028-08-21
38	透射式侦测器、使用该侦测器之系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I455326号	2008-09-12	2014-10-01	2028-09-11
39	藉由多个读出电路路径改善动态范围之影像感测设备与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I415454号	2008-08-22	2013-11-11	2028-08-21
40	在影像感测中达到高动态范围的方法及影像感测系统	中国台湾	美国豪威	发明第I392375号	2008-10-22	2013-04-01	2028-10-21
41	用于定位投影影像中一光点之双模投影装置与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I400554号	2008-10-28	2013-07-01	2028-10-27

42	用于追踪光指标器之装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I375898号	2008-10-28	2012-11-01	2028-10-27
43	测试影像感测器晶圆以辨识像素缺陷之装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I399819号	2008-11-18	2013-06-21	2028-11-17
44	用以估计场景光源之影像感测器装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I399503号	2008-11-18	2013-06-21	2028-11-17
45	具有整合式闪光灯之可回焊相机模组	中国台湾	美国豪威	发明第I382753号	2008-12-16	2013-01-11	2028-12-15
46	不使用底部填充密封胶即可改善焊点可靠度之相机模组封装结构及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I383476号	2008-12-18	2013-01-21	2028-12-17
47	一种使用间隔结合剂封装图像感测器之方法与装置	中国台湾	美国豪威	发明第I411068号	2009-04-17	2013-10-01	2029-04-16
48	膜悬置光学组件与相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I432788号	2009-01-15	2014-04-01	2029-01-14
49	藉由多孔径成像系统捕捉的影像之融合	中国台湾	美国豪威	发明第I399975号	2009-02-02	2013-06-21	2029-02-01
50	成像光学组件、光学成像系统以及用于提供非单调波前相位之基于电脑的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I459030号	2009-02-13	2014-11-01	2029-02-12
51	以对象为基础之光学字符辨识之预处理算法	中国台湾	美国豪威	发明第I463415号	2010-03-05	2014-12-01	2030-03-04
52	用以提供影像资料之系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I513300号	2010-06-15	2015-12-11	2030-06-14
53	放大装置及用以放大第一差动信号及第二差动信号之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I427921号	2010-12-07	2014-02-21	2030-12-06
54	形成保护膜于微型摄像芯片上之装置及其形成方法	中国台湾	美国豪威	发明第I430343号	2010-01-26	2014-03-11	2030-01-25
55	影像感测器及用以对影像感测器所产	中国台湾	美国豪威	发明第I491252号	2012-02-09	2015-07-01	2032-02-08

	生之影像进行向下取样之方法						
56	光学对齐结构和相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I517371号	2011-05-13	2016-01-11	2031-05-12
57	探针卡	中国台湾	美国豪威	发明第I421502号	2010-06-25	2014-01-01	2030-06-24
58	串色影像处理系统和提高清晰度的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I450594号	2011-07-13	2014-08-21	2031-07-12
59	光学位置输入系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I471784号	2011-08-05	2015-02-01	2031-08-04
60	用于晶圆级摄影模组之微调聚焦之机械组件及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I486661号	2011-09-27	2015-06-01	2031-09-26
61	一种用以提供扩展景深之光学系统、方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I452337号	2011-11-01	2014-09-11	2031-10-31
62	形成保护膜于芯片封装上之装置及其形成方法	中国台湾	美国豪威	发明第I451503号	2010-12-27	2014-09-01	2030-12-26
63	形成保护膜于芯片封装上之装置及其形成方法	中国台湾	美国豪威	发明第I408781号	2011-01-25	2013-09-11	2031-01-24
64	具全幅对焦之三维影像撷取装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I490629号	2012-02-03	2015-07-01	2032-02-02
65	利用半成品方式之二段式光学对象成形	中国台湾	美国豪威	发明第I448734号	2012-02-03	2014-08-11	2032-02-02
66	可挠性薄膜及透镜组件及透镜复制之相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I539195号	2012-04-24	2016-06-21	2032-04-23
67	以色相关波前编码延伸透镜系统景深的系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I480583号	2012-05-31	2015-04-11	2032-05-30
68	整合晶粒级摄像组件及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I475672号	2012-10-02	2015-03-01	2032-10-01

69	晶圆级相机、用于晶圆级相机的晶圆间隔层及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I584361号	2012-09-28	2017-05-21	2032-09-27
70	晶圆级相机子系统及用于晶圆级相机的晶圆间隔层之制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I543347号	2012-11-13	2016-07-21	2032-11-12
71	具有选择景深之摄像系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I514870号	2012-11-19	2015-12-21	2032-11-18
72	晶圆级摄像器之透镜板及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I490555号	2013-03-22	2015-07-01	2033-03-21
73	用于修正在数位影像资料中之失真的设备和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I513303号	2013-05-08	2015-12-11	2033-05-07
74	修正一影像系统之晕影的方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I479454号	2013-06-20	2015-04-01	2033-06-19
75	用于产生子母画面（PIP）影像之设备及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I533701号	2012-09-28	2016-05-11	2032-09-27
76	使用多个摄像器以提供延伸视野的影像处理系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I514872号	2013-07-26	2015-12-21	2033-07-25
77	用于提供延伸视野影像的摄像系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I569643号	2013-07-26	2017-02-01	2033-07-25
78	利用紫外光可穿透模具来制造用于整合式相机之透镜板的方法以及制造紫外光可穿透模具的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I522223号	2013-07-26	2016-02-21	2033-07-25
79	由行动扫描器重新继续撷取物体之基本影像之系统与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I502956号	2013-08-19	2015-10-01	2033-08-18
80	具白光、黄光及红光感光组件之背照式感光组件感测器阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I515884号	2013-08-29	2016-01-01	2033-08-28
81	藉由时间匹配之间歇性照明来控制摄像系统之光强度之系统与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I573462号	2013-09-27	2017-03-01	2033-09-26

82	取得均匀光源之装置与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I509266号	2013-10-11	2015-11-21	2033-10-10
83	影像感测器测试探针卡及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I509254号	2014-02-27	2015-11-21	2034-02-26
84	胶囊内视镜之大视场透镜系统以及具有大视场透镜系统之胶囊内视镜	中国台湾	美国豪威	发明第I511699号	2013-10-11	2015-12-11	2033-10-10
85	包括至少一拜耳型摄影机的摄影机阵列系统及关联的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I525382号	2013-11-21	2016-03-11	2033-11-20
86	一种基于层之自助调整同级媒体串流之装置和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I530147号	2014-02-24	2016-04-11	2034-02-23
87	电子照相机之自动白平衡之自动化自我训练之装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I551150号	2014-03-13	2016-09-21	2034-03-12
88	资讯科技装置输入系统及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I607343号	2014-02-27	2017-12-01	2034-02-26
89	一种校准 360 度照相机系统之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I502985号	2014-04-08	2015-10-01	2034-04-07
90	晶圆级阵列相机及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I572022号	2014-04-14	2017-02-21	2034-04-13
91	晶圆级阵列相机	中国台湾	美国豪威	发明第I621252号	2014-04-14	2018-04-11	2034-04-13
92	使用正方形影像感测器以用于弹性影像方位之取像系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I536822号	2014-04-25	2016-06-01	2034-04-24
93	具有广视角的五个非球面表面晶圆级透镜系统及透镜系统	中国台湾	美国豪威	发明第I493220号	2014-05-07	2015-07-21	2034-05-06
94	线上记忆体测试系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I527046号	2014-05-05	2016-03-21	2034-05-04
95	投影机及其光学组件调整系统	中国台湾	美国豪威	发明第I494632号	2013-05-17	2015-08-01	2033-05-16
96	近眼显示系统、装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I533029号	2014-05-22	2016-05-11	2034-05-21

97	对准近眼显示装置的系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I572898号	2014-05-22	2017-03-01	2034-05-21
98	镜框之固设系统	中国台湾	美国豪威	发明第I486666号	2014-05-22	2015-06-01	2034-05-21
99	产生全景画像的系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I545388号	2014-06-12	2016-08-11	2034-06-11
100	具有整合式方位指示器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I523631号	2014-06-18	2016-03-01	2034-06-17
101	用于照相机中之分布式影像处理以在拼接影像中之假影最小化之方法及设备	中国台湾	美国豪威	发明第I542941号	2014-06-18	2016-07-21	2034-06-17
102	用于提供三维彩色影像之多频带影像感测器及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I564593号	2014-06-18	2017-01-01	2034-06-17
103	自发光互补金属氧化物半导体影像感测器封装	中国台湾	美国豪威	发明第I573554号	2014-06-18	2017-03-11	2034-06-17
104	用以产生高动态范围影像之系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I550558号	2014-08-15	2016-09-21	2034-08-14
105	基于单一成像感测器的摄影机装置及系统以及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I584643号	2014-09-05	2017-05-21	2034-09-04
106	以覆液喷洒制程形塑光学透镜的装置和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I571373号	2014-09-15	2017-02-21	2034-09-14
107	具有屏蔽、深穿透及颜色检测光二极管的颜色光感测器阵列的感应器和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I558220号	2014-09-15	2016-11-11	2034-09-14
108	涂层式钻石磨削复制母模及其相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I552325号	2014-10-28	2016-10-01	2034-10-27
109	双像素大小彩色影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I567958号	2014-11-03	2017-01-21	2034-11-02
110	用于硅基液晶显示面板之热载体及关	中国台湾	美国豪威	发明第I519883号	2014-11-03	2016-02-01	2034-11-02

	联方法						
111	影像资料汇集高动态范围成像系统及 相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I554104号	2014-11-14	2016-10-11	2034-11-13
112	用于捕获可见光影像与红外光影像两 者之影像感测器，以及相关系统与方 法	中国台湾	美国豪威	发明第I590427号	2014-11-20	2017-07-01	2034-11-19
113	具有在多晶硅闸极中运用P型掺杂之 NMOS源极随耦器的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I543352号	2014-11-28	2016-07-21	2034-11-27
114	具有机载资料储存器的胶囊相机及用 于其的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I597043号	2014-12-16	2017-09-01	2034-12-15
115	用于长距离行动产业处理器接口实体 层串行链路之基于数位校准的偏斜抵 消	中国台湾	美国豪威	发明第I530148号	2014-12-16	2016-04-11	2034-12-15
116	具有高效率热传递之成像设备及其相 关系统	中国台湾	美国豪威	发明第I574561号	2015-01-05	2017-03-11	2035-01-04
117	用以在作业系统中扫描测试闲置功能 单元之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I550399号	2015-01-08	2016-09-21	2035-01-07
118	图像转换和多视图输出系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I524306号	2015-02-12	2016-03-01	2035-02-11
119	用于相机模组中的连续自动对焦系统 与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I551139号	2015-02-16	2016-09-21	2035-02-15
120	用于空间受限位置中之成像系统及方 法	中国台湾	美国豪威	发明第I565318号	2015-04-21	2017-01-01	2035-04-20
121	平面布局优化之堆叠式影像感测器及 其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I553498号	2015-04-01	2016-10-11	2035-03-31
122	光学变焦成像系统及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I568258号	2015-04-21	2017-01-21	2035-04-20

123	在晶圆层上将相机立方体镀黑之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I551880号	2015-04-21	2016-10-01	2035-04-20
124	用于相机制造之晶圆级结合方法	中国台湾	美国豪威	发明第I577003号	2015-04-29	2017-04-01	2035-04-28
125	背照式彩色影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I549277号	2015-04-29	2016-09-11	2035-04-28
126	悬式透镜系统及用于制造悬式透镜系统之晶圆级方法	中国台湾	美国豪威	发明第I575303号	2015-04-21	2017-03-21	2035-04-20
127	晶圆级硅基液晶投影组建、系统与amp;方法	中国台湾	美国豪威	发明第I521296号	2014-05-22	2016-02-11	2034-05-21
128	用于获得影像深度资讯之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I577171号	2015-05-21	2017-04-01	2035-05-20
129	凹形间隔件晶圆孔洞及形成于其中之晶圆级光学组件	中国台湾	美国豪威	发明第I569056号	2015-05-21	2017-02-01	2035-05-20
130	在影像感测器中进行数位相关双倍取样的系统和amp;方法	中国台湾	美国豪威	发明第I549512号	2015-06-26	2016-09-11	2035-06-25
131	一种多层结构	中国台湾	美国豪威	发明第I602702号	2015-06-25	2017-10-21	2035-06-24
132	晶圆级透镜系统及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I579587号	2015-06-30	2017-04-21	2035-06-29
133	具有真空密封透镜盖的热成像系统和相关的晶圆级制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I575231号	2015-07-09	2017-03-21	2035-07-08
134	用于嵌入立体影像的系统、amp;方法及其软体产品	中国台湾	美国豪威	发明第I536832号	2015-07-17	2016-06-01	2035-07-16
135	用于检测置于影像感测器上之样品中颗粒之无透镜成像系统与amp;方法	中国台湾	美国豪威	发明第I582409号	2015-07-20	2017-05-11	2035-07-19
136	用于可PCB安装的相机模组之可PCB安装的透镜配接器	中国台湾	美国豪威	发明第I569436号	2015-08-21	2017-02-01	2035-08-20
137	透光区及影像感测装置之形成方法	中国台湾	美国豪威、采	发明第I382273号	2008-05-27	2013-01-11	2028-05-26

			钰科技股份有 限公司				
138	对准装置及其应用	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I358618号	2008-03-07	2012-02-21	2028-03-06
139	透镜模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I439734号	2008-06-03	2014-06-01	2028-06-02
140	影像感测装置之电子组件	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I379411号	2008-05-26	2012-12-11	2028-05-25
141	软模及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I424468号	2008-05-27	2014-01-21	2028-05-26
142	微透镜	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I378264号	2008-05-19	2012-12-01	2028-05-18
143	具电磁波兼容镀层的电子组件封装体	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I382516号	2008-10-09	2013-01-11	2028-10-08
144	影像感测器装置及其密封模组	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I500119号	2009-09-16	2015-09-11	2029-09-15
145	微型影像撷取透镜	中国台湾	美国豪威、采 钰科技股份有 限公司	发明第I436090号	2009-01-16	2014-05-01	2029-01-15

146	影像撷取镜头	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I393932号	2009-05-21	2013-04-21	2029-05-20
147	微型影像撷取透镜	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I392892号	2009-01-19	2013-04-11	2029-01-18
148	光学组件及其制造方法、影像撷取装置	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I436117号	2009-04-16	2014-05-01	2029-04-15
149	微型相机模组	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I417629号	2009-07-15	2013-12-01	2029-07-14
150	微型影像撷取透镜	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I410672号	2009-10-26	2013-10-01	2029-10-25
151	影像感测组件之电子装置、晶圆级透镜组	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I411295号	2010-02-05	2013-10-01	2030-02-04
152	影像摄取透镜模组	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I406002号	2010-03-23	2013-08-21	2030-03-22
153	照相模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I475674号	2010-08-25	2015-03-01	2030-08-24
154	影像摄取透镜模组及影像摄取系统	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I418872号	2010-01-14	2013-12-11	2030-01-13

155	影像撷取透镜模组及影像撷取装置封装物	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I454748号	2011-07-14	2014-10-01	2031-07-13
156	光学装置及其设计方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I467309号	2011-07-13	2015-01-01	2031-07-12
157	影像感测组件之制造方法及铸造装置	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I453111号	2010-08-24	2014-09-21	2030-08-23
158	影像摄取透镜模组及影像摄取系统	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I421531号	2010-10-12	2014-01-01	2030-10-11
159	相机模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I436118号	2011-12-14	2014-05-01	2031-12-13
160	影像感测装置及其形成方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I420661号	2010-09-29	2013-12-21	2030-09-28
161	透镜模组及其形成方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I435134号	2011-04-01	2014-04-21	2031-03-31
162	透镜组及其形成方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I476097号	2011-07-12	2015-03-11	2031-07-11
163	相机模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I491249号	2011-10-07	2015-07-01	2031-10-06

164	相机模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I522671号	2011-07-13	2016-02-21	2031-07-12
165	光学透镜模组	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I456246号	2011-12-08	2014-10-11	2031-12-07
166	相机模组的制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I460485号	2011-12-02	2014-11-11	2031-12-01
167	相机单元及其微镜头	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I457606号	2012-02-03	2014-10-21	2032-02-02
168	三片式全非球面转接器鱼镜头	中国台湾	美国豪威	发明第I545344号	2015-08-21	2016-08-11	2035-08-20
169	四片式全非球面之外接器鱼镜头	中国台湾	美国豪威	发明第I550304号	2015-08-21	2016-09-21	2035-08-20
170	自动化的细胞生长/迁移检测系统及相关的方 法	中国台湾	美国豪威	发明第I548742号	2015-08-19	2016-09-11	2035-08-18
171	制造有孔透镜之晶圆级方法及相关有 孔透镜系统	中国台湾	美国豪威	发明第I609200号	2015-09-02	2017-12-21	2035-09-01
172	具有信号分离的彩色滤波器阵列的双 模影像感测器及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I563648号	2015-10-08	2016-12-21	2035-10-07
173	具样品加热能力之高输出荧光成像系 统与装置以及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I596332号	2015-10-06	2017-08-21	2035-10-05
174	具有嵌入式微流体的色敏影像感测器 和相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I575720号	2015-10-28	2017-03-21	2035-10-27
175	具有嵌入式微流体的色敏影像感测器 和相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I588983号	2015-10-28	2017-06-21	2035-10-27

176	用于供结合背面照明式光感测器阵列的电路之特别用途的积体电路之接地系统	中国台湾	美国豪威	发明第I585956号	2015-10-30	2017-06-01	2035-10-29
177	晶圆级封装式半导体装置及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I566393号	2015-11-13	2017-01-11	2035-11-12
178	原件嵌入式影像感测器及其晶圆级制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I573247号	2015-11-13	2017-03-01	2035-11-12
179	用于硅基液晶面板的面板载体和用于将其电互连的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I560490号	2015-11-17	2016-12-01	2035-11-16
180	边缘侦测系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I588757号	2015-12-04	2017-06-21	2035-12-03
181	用于电子照相机之自动白平衡系统	中国台湾	美国豪威	发明第I588779号	2015-12-18	2017-06-21	2035-12-17
182	用于电子照相机之自动白平衡方法	中国台湾	美国豪威	发明第I539812号	2015-12-18	2016-06-21	2035-12-17
183	低剖面混合型透镜系统及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I578019号	2016-01-26	2017-04-11	2036-01-25
184	透镜式分光器棱镜阵列及其相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I597525号	2016-01-26	2017-09-01	2036-01-25
185	使用消色差双棱镜阵列之广角摄影机及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I605273号	2016-02-15	2017-11-11	2036-02-14
186	使用消色差双棱镜阵列之广角摄影机及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I575952号	2016-02-15	2017-03-21	2036-02-14
187	硅基液晶面板及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I567453号	2016-02-15	2017-01-21	2036-02-14
188	曲面影像感测器系统及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I584453号	2016-02-15	2017-05-21	2036-02-14
189	用于 LCOS 显示器之空间交错的偏振转换器及用于将具有复数线性偏振状态的输入光束转换到具有单一化共同	中国台湾	美国豪威	发明第I579596号	2016-02-25	2017-04-21	2036-02-24

	极化状态的输出光束之方法						
190	高反射硅基液晶面板	中国台湾	美国豪威	发明第I611246号	2016-02-25	2018-01-11	2036-02-24
191	气凝胶包覆式影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I618234号	2016-03-04	2018-03-11	2036-03-03
192	含有干粘合剂层之光学组建及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I584645号	2016-03-16	2017-05-21	2036-03-15
193	可减少随机电报信号杂讯的 CMOS 影像感测器和相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I563849号	2016-04-29	2016-12-21	2036-04-28
194	用于稳健芯片内建相位检测之影像感测器以及相关系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I569647号	2016-05-12	2017-02-01	2036-05-11
195	具有单光子累崩二极管和感测器平移的成像系统以及相关的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I596938号	2016-06-14	2017-08-21	2036-06-13
196	具有用来减少串扰和增强红外线灵敏度的非均一埋藏 P 井深度态样的 RGB-IR 光感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I588982号	2016-05-31	2017-06-21	2036-05-30
197	用于评价图像信号处理器中实施的分类器的系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I615809号	2016-10-19	2018-02-21	2036-10-18
198	包含位置受控的孔径的光学间隔件之制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I609776号	2016-07-19	2018-01-01	2036-07-18
199	利用同轴眼睛成像之近眼显示装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I601979号	2015-09-30	2017-10-11	2035-09-29
200	具半岛式接地点之互补式金属氧化物半导体影像感测器与其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I584455号	2016-07-12	2017-05-21	2036-07-11
201	具有宽视野之近红外线混合透镜系统	中国台湾	美国豪威	发明第I610093号	2016-09-06	2018-01-01	2036-09-05

202	四表面窄视场复合透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I624682号	2016-12-13	2018-05-21	2036-12-12
203	三表面宽视场透镜系统	中国台湾	美国豪威	发明第I610092号	2016-09-06	2018-01-01	2036-09-05
204	晶圆级混合式复合透镜与其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I610099号	2016-10-07	2018-01-01	2036-10-06
205	具有黑色屏蔽的芯片尺寸封装之影像感测器封装及相关封装方法	中国台湾	美国豪威	发明第I614883号	2016-10-13	2018-02-11	2036-10-12
206	凹口间隔式相机模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I590472号	2016-09-26	2017-07-01	2036-09-25
207	具有对称之多像素相位差检测器之影像感测器、成像系统及相关检测方法	中国台湾	美国豪威	发明第I605297号	2016-07-19	2017-11-11	2036-07-18
208	具有改进的相位侦测像素的BSI CMOS影像感测器及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I597832号	2016-10-13	2017-09-01	2036-10-12
209	用于无转接器智能型手机眼睛成像之投影机及其相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I606265号	2016-11-04	2017-11-21	2036-11-03
210	减少光斑成像系统和相关的图像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I617905号	2017-03-21	2018-03-11	2037-03-20
211	六非球面透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I624683号	2017-09-29	2018-05-21	2037-09-28
212	具有基于特征的重影去除的阵列照相机影像组合	中国台湾	美国豪威	发明第I621099号	2017-09-13	2018-04-11	2037-09-12
213	使用于光学影像感测器积体电路的芯片尺度封装	中国台湾	美国豪威	发明第147348号	2000-11-08	2001-11-21	2020-11-07
214	互补式金氧半影像感测器之优化浮动P+区域光二极管	中国台湾	美国豪威	发明第149084号	2000-11-08	2002-01-01	2020-11-07
215	降低影像延迟之改良APS平缓重置电路	中国台湾	美国豪威	发明第174469号	2000-11-08	2003-03-11	2020-11-07

216	彩色影像资料处理及压缩之方法及设备	中国台湾	美国豪威	发明第167560号	2000-12-08	2002-11-01	2020-12-07
217	具有芯片上图案辨识之互补式金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第198235号	2002-10-30	2004-03-01	2022-10-29
218	于互补式金氧半导体影像感测器中快速自动曝光或增益控制之方法	中国台湾	美国豪威	发明第203268号	2002-10-30	2004-06-01	2022-10-29
219	读出电路与从一图素读出一光信号之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I231041号	2002-10-30	2005-04-11	2022-10-29
220	于互补式金氧半导体影像感测器中快速自动曝光或增益控制之方法	中国台湾	美国豪威	发明第203039号	2002-10-30	2004-05-21	2022-10-29
221	消除在一线性互补式金氧半导体影像感应器中 KTC 杂讯之装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I233299号	2003-03-27	2005-05-21	2023-03-26
222	具有增加讯号范围之行读出电路之互补式金氧半导体之影像感应器	中国台湾	美国豪威	发明第I227946号	2003-03-27	2005-02-11	2023-03-26
223	具有光敏彩色滤光器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I228933号	2002-12-03	2005-03-01	2022-12-02
224	影像感测器、单一积体电路印模、及在影像装置中用于影像压缩与/或解压缩之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I373262号	2004-05-07	2012-09-21	2024-05-06
225	具有减少数量行读出电具有减少数目行读出电路之互补式金氧半导体影像感应器	中国台湾	美国豪威	发明第I235602号	2004-01-16	2005-07-01	2024-01-15
226	拥有双自动控制之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I237500号	2004-01-20	2005-08-01	2024-01-19
227	使用具有圆框相加及移动补偿的高圆框率之互补金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I343741号	2004-05-07	2011-06-11	2024-05-06
228	使用负向至正向电压摆动转换电晶体之主动式像素单元	中国台湾	美国豪威	发明第I351106号	2004-05-07	2011-10-21	2024-05-06

229	形成于 N-型基底上之互补式金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I281728号	2005-01-26	2007-05-21	2025-01-25
230	于像素间使用共享电晶体之互补式金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I256132号	2005-01-26	2006-06-01	2025-01-25
231	混合式电荷耦合互补式金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I270205号	2005-02-05	2007-01-01	2025-02-04
232	自动白平衡之方法与装置	中国台湾	美国豪威	发明第I259326号	2005-02-16	2006-08-01	2025-02-15
233	用于局部调适影像处理滤波器之方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I258717号	2005-02-17	2006-07-21	2025-02-16
234	使用经处理的 YUV 资料之透镜校正	中国台湾	美国豪威	发明第I361904号	2004-09-22	2012-04-11	2024-09-21
235	检测环境光之闪光速度以控制摄影机帧速度之方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I281085号	2005-02-16	2007-05-11	2025-02-15
236	具有埋入式电晶体之主动像素	中国台湾	美国豪威	发明第I248205号	2005-02-16	2006-01-21	2025-02-15
237	利用非对称转换电晶体之主动像素晶胞	中国台湾	美国豪威	发明第I294188号	2005-02-16	2008-03-01	2025-02-15
238	影像感测器以及具有可变电容输出或浮动节点之像素	中国台湾	美国豪威	发明第I280788号	2005-08-31	2007-05-01	2025-08-30
239	在浮接节点具有可调式电容量之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I286029号	2005-10-12	2007-08-21	2025-10-11
240	具有非凸性光电二极体之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I282170号	2005-10-07	2007-06-01	2025-10-06
241	于讯号累积期间具有正移转闸极电压之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I290800号	2005-10-07	2007-12-01	2025-10-06
242	具有多重掺杂布植之光电二极之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I298205号	2005-10-07	2008-06-21	2025-10-06

243	具有抗反光镀膜光电二极管之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I295850号	2005-10-12	2008-04-11	2025-10-11
244	用于 CMOS 影像感测器之局部内接线结果与其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I304248号	2005-11-02	2008-12-11	2025-11-01
245	在光电二极管上具有复晶硅层之影像感测器与像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I295503号	2005-11-02	2008-04-01	2025-11-01
246	具有一个优化浮动扩散放大器之影像感测器和像素感测组件	中国台湾	美国豪威	发明第I285431号	2005-12-09	2007-08-11	2025-12-08
247	具有钢钉压层光电二极管之影像像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I295108号	2005-11-02	2008-03-21	2025-11-01
248	用于影像传感器之自动对焦装置及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I325087号	2005-12-26	2010-05-21	2025-12-25
249	用于影像传感器之氮合金制程	中国台湾	美国豪威	发明第I319214号	2005-12-01	2010-01-01	2025-11-30
250	一影像像素感测器具有由 P 型或 N 型掺杂多晶硅所形成之移转闸	中国台湾	美国豪威	发明第I299210号	2005-11-08	2008-07-21	2025-11-07
251	多层半导体基底与形成于其上用以增进红外线反应之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I305414号	2005-12-28	2009-01-11	2025-12-27
252	具有钢掺杂物所形成之侧面掺杂轮廓之影像感测器和像素感测组件	中国台湾	美国豪威	发明第I262596号	2005-12-09	2006-09-21	2025-12-08
253	用于影像感测器之使用化学机械研磨之自动对准硅化物制程	中国台湾	美国豪威	发明第I358825号	2006-01-12	2012-02-21	2026-01-11
254	用于影像感测器之自动对准硅化物制程	中国台湾	美国豪威	发明第I319909号	2006-01-12	2010-01-21	2026-01-11
255	降低蚀刻侵蚀之影像感测器制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I309864号	2006-06-23	2009-05-11	2026-06-22
256	防影像晃动之数位相机	中国台湾	美国豪威	发明第I339986号	2007-01-10	2011-04-01	2027-01-09

257	影像感测组件与影像感测模块及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I331876号	2007-01-15	2010-10-11	2027-01-14
258	使用能量转换层以增加影像感测器中之光吸收之方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I419310号	2007-07-05	2013-12-11	2027-07-04
259	感测光二极管体上具有弧形微镜之影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I459546号	2007-10-25	2014-11-01	2027-10-24
260	具有光晕降低机制的影像感应器	中国台湾	美国豪威	发明第I461060号	2008-01-21	2014-11-11	2028-01-20
261	具有减少行固定图案杂讯之成像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I429283号	2010-06-29	2014-03-01	2030-06-28
262	影像感应器之光源频率侦测电路	中国台湾	美国豪威	发明第I386654号	2008-09-12	2013-02-21	2028-09-11
263	具有改良重设阶段之切换式电容器放大器，包含该切换式电容放大器之系统，及操作该切换式电容器放大器之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I433455号	2008-11-13	2014-04-01	2028-11-12
264	差动发信发射器及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I452832号	2008-12-02	2014-09-11	2028-12-01
265	限制输出高电压之混合型芯片上调节器	中国台湾	美国豪威	发明第I411231号	2009-01-13	2013-10-01	2029-01-12
266	限制输出高电压之混合型芯片上调节器	中国台湾	美国豪威	发明第I544744号	2009-01-13	2016-08-01	2029-01-12
267	降压差动接收器	中国台湾	美国豪威	发明第I397257号	2008-09-26	2013-05-21	2028-09-25
268	具有载体基板及再分配层之背面受光影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I478329号	2009-01-14	2015-03-21	2029-01-13
269	具有全局快门及储存电容之背侧照明影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I430660号	2009-02-06	2014-03-11	2029-02-05

270	影像感测器之自校滤波器	中国台湾	美国豪威	发明第I419311号	2009-02-11	2013-12-11	2029-02-10
271	具有在闸极作用区域上之接触的电晶体	中国台湾	美国豪威	发明第I398001号	2009-05-21	2013-06-01	2029-05-20
272	全局性重设影像感应器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I443813号	2009-05-26	2014-07-01	2029-05-25
273	影像感测反射器	中国台湾	美国豪威	发明第I460848号	2009-01-13	2014-11-11	2029-01-12
274	具有背面 P+掺杂层之背面受光影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I423433号	2009-01-14	2014-01-11	2029-01-13
275	具有深光反射沟渠之背照式影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I407553号	2009-01-13	2013-09-01	2029-01-12
276	使用双极性电晶体之光源频率侦测电路	中国台湾	美国豪威	发明第I401946号	2008-11-13	2013-07-11	2028-11-12
277	用于背侧照明影像感测器之黑色参考像素	中国台湾	美国豪威	发明第I541986号	2009-02-06	2016-07-11	2029-02-05
278	具有硅化物光反射层之背面受光成像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I415254号	2009-01-15	2013-11-11	2029-01-14
279	具有聚焦互连之影像感测器, 及有效率地捕捉入射光之方法与装置	中国台湾	美国豪威	发明第I407782号	2009-05-26	2013-09-01	2029-05-25
280	具有低电气串扰之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I412127号	2009-02-06	2013-10-11	2029-02-05
281	背面受光影像感测器及其控制方法	中国台湾	美国豪威	发明第I407555号	2009-01-15	2013-09-01	2029-01-14
282	用于增加之像素填充因子之沟槽传输闸	中国台湾	美国豪威	发明第I442558号	2010-09-13	2014-06-21	2030-09-12
283	使用选择性磊晶之影像感测器电晶体之轻度掺杂汲极	中国台湾	美国豪威	发明第I453902号	2009-11-18	2014-09-21	2029-11-17

284	用于背侧照明影像感测器之电路与光感测器重叠	中国台湾	美国豪威	发明第I406402号	2009-02-06	2013-08-21	2029-02-05
285	具有全局光闸之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I422222号	2010-04-29	2014-01-01	2030-04-28
286	具有背面钝化及金属层的影像感应器	中国台湾	美国豪威	发明第I413245号	2009-05-27	2013-10-21	2029-05-26
287	具有改良之角度回应之背部照明成像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I453903号	2009-11-16	2014-09-21	2029-11-15
288	单一列为基的缺陷像素修正	中国台湾	美国豪威	发明第I393451号	2009-10-27	2013-04-11	2029-10-26
289	用于背面扩散掺杂之方法、设备及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I416601号	2009-12-16	2013-11-21	2029-12-15
290	背面照射式（BSI）互补式金氧半导体（CMOS）影像感测器阵列及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I456745号	2009-12-02	2014-10-11	2029-12-01
291	具有递变式光侦测器植入之高全井电容像素	中国台湾	美国豪威	发明第I483390号	2011-02-01	2015-05-01	2031-01-31
292	包含具有按比例调整之宽度的金属反射器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I416719号	2010-06-29	2013-11-21	2030-06-28
293	具有强化垫结构之背面受光成像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I466277号	2010-10-01	2014-12-21	2030-09-30
294	具有电子透镜之光侦测器阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I404201号	2009-12-22	2013-08-01	2029-12-21
295	具有离散电子排斥组件阵列之光侦测器阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I469333号	2009-12-18	2015-01-11	2029-12-17
296	具有互连结构之装置及形成互连结构之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I412126号	2010-05-21	2013-10-11	2030-05-20
297	具有形成于彩色滤光器中之波导之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I438894号	2010-09-27	2014-05-21	2030-09-26

298	在一互补式金氧半导体像素中之半岛形传送闸	中国台湾	美国豪威	发明第I413246号	2009-12-31	2013-10-21	2029-12-30
299	用于减少串扰之多层影像感测器像素结构	中国台湾	美国豪威	发明第I416717号	2010-04-23	2013-11-21	2030-04-22
300	具有多重通道子区域之传输闸极的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I416718号	2010-06-28	2013-11-21	2030-06-27
301	具有接触伪像素之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I543345号	2010-09-15	2016-07-21	2030-09-14
302	具有热管理结构之互补金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I441322号	2010-09-30	2014-06-11	2030-09-29
303	具有磊晶自对准光感测器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I423434号	2010-11-18	2014-01-11	2030-11-17
304	具有板上资料储存器之囊封影像获取装置, 及其系统, 套件及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I432166号	2010-12-14	2014-04-01	2030-12-13
305	具有板上资料储存器之囊封影像获取装置及其系统、套件及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I566737号	2010-12-14	2017-01-21	2030-12-13
306	具有改良式黑阶校准之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I436642号	2011-01-27	2014-05-01	2031-01-26
307	用于影像感测器之经改良雷射退火	中国台湾	美国豪威	发明第I509696号	2011-02-01	2015-11-21	2031-01-31
308	具有改良的光二极管区域配置之互补金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I458348号	2011-06-02	2014-10-21	2031-06-01
309	双面影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I420660号	2010-06-28	2013-12-21	2030-06-27
310	具有双组件彩色滤光器阵列及三信道彩色输出之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I510088号	2011-05-05	2015-11-21	2031-05-04
311	用于晶圆层级照相机模组之强化结构	中国台湾	美国豪威	发明第I450580号	2011-05-27	2014-08-21	2031-05-26

312	具有管线化行类比分转换器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I454142号	2011-05-31	2014-09-21	2031-05-30
313	具有背景电流操纵之背侧受激感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I465719号	2011-06-22	2014-12-21	2031-06-21
314	具有背景电流操纵之背侧受激感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I541502号	2011-06-22	2016-07-11	2031-06-21
315	嵌入传送闸	中国台湾	美国豪威	发明第I520316号	2011-04-28	2016-02-01	2031-04-27
316	光学触控荧幕成像器	中国台湾	美国豪威	发明第I514555号	2011-01-11	2015-12-21	2031-01-10
317	用于互补金氧半导体影像感测器之可变电电压列驱动器	中国台湾	美国豪威	发明第I531234号	2013-01-30	2016-04-21	2033-01-29
318	具有应力膜之背侧照明影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I458085号	2011-04-28	2014-10-21	2031-04-27
319	可见及红外线双模式成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I469634号	2011-10-04	2015-01-11	2031-10-03
320	用于互补金氧半导体影像感测器之无损害杂质掺杂之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I435445号	2011-09-08	2014-04-21	2031-09-07
321	具有补充电容性耦合节点之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I507035号	2011-11-08	2015-11-01	2031-11-07
322	具有补充电容性耦合节点之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I573463号	2011-11-08	2017-03-01	2031-11-07
323	用于修正成像像素之黑色位准	中国台湾	美国豪威	发明第I507036号	2013-02-06	2015-11-01	2033-02-05
324	具有减少晕光及电遮光器之背侧照射式影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I478331号	2012-02-22	2015-03-21	2032-02-21
325	使用切割道蚀刻之晶圆切片	中国台湾	美国豪威	发明第I449096号	2011-10-25	2014-08-11	2031-10-24
326	背面照明成像感测器与制造具有密封环支撑件之背面照明成像感测器之方	中国台湾	美国豪威	发明第I438655号	2011-05-23	2014-05-21	2031-05-22

	法						
327	用于黑阶校准之影像感测器及 CMOS 影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I501642号	2012-01-06	2015-09-21	2032-01-05
328	用于黑阶校准之影像传感器及 CMOS 影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I569645号	2012-01-06	2017-02-01	2032-01-05
329	微型晶圆级相机模组	中国台湾	美国豪威	发明第I464475号	2012-03-14	2014-12-11	2032-03-13
330	用于触摸及手势辨识之光学触控垫	中国台湾	美国豪威	发明第I461991号	2011-11-29	2014-11-21	2031-11-28
331	具有周边沟渠电容器之互补金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I475677号	2012-07-06	2015-03-01	2032-07-05
332	使用硬屏蔽之色彩滤光器图案化	中国台湾	美国豪威	发明第I489637号	2011-12-01	2015-06-21	2031-11-30
333	低共模驱动器	中国台湾	美国豪威	发明第I473430号	2011-11-22	2015-02-11	2031-11-21
334	像素中高动态范围成像	中国台湾	美国豪威	发明第I504258号	2011-12-06	2015-10-11	2031-12-05
335	在行动装置中之影像重叠	中国台湾	美国豪威	发明第I493971号	2011-07-06	2015-07-21	2031-07-05
336	介于具有额外作用区域之半导体装置之间之隔离区域	中国台湾	美国豪威	发明第I479598号	2012-07-31	2015-04-01	2032-07-30
337	具有藉由使用光阻阻挡氮化之经减少的杂讯之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I511278号	2012-08-10	2015-12-01	2032-08-09
338	具有聚焦能力之影像捕捉系统	中国台湾	美国豪威	发明第I439780号	2011-12-02	2014-06-01	2031-12-01
339	用于具有聚焦功能之影像撷取系统之外壳	中国台湾	美国豪威	发明第I505705号	2011-12-05	2015-10-21	2031-12-04
340	用于影像感测器之增强像素单元架构	中国台湾	美国豪威	发明第I538514号	2013-02-26	2016-06-11	2033-02-25

341	用于多转换增益影像感测器之多位准 重设电压	中国台湾	美国豪威	发明第I499295号	2012-07-17	2015-09-01	2032-07-16
342	成像装置, 成像系统及制造双面相机组 件之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I566338号	2012-08-10	2017-01-11	2032-08-09
343	用于在影像感测器像素中提供改良之 满井容量之方法、装置及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I520318号	2012-11-01	2016-02-01	2032-10-31
344	具有光导之背侧照射像素	中国台湾	美国豪威	发明第I481018号	2012-11-28	2015-04-11	2032-11-27
345	用于相机模组之电磁干扰屏蔽	中国台湾	美国豪威	发明第I496462号	2012-09-07	2015-08-11	2032-09-06
346	用于影像感测器之部分埋入式通道传 输装置	中国台湾	美国豪威	发明第I585958号	2012-10-12	2017-06-01	2032-10-11
347	在半导体装置中形成不同深度沟渠之 方法	中国台湾	美国豪威	发明第I502734号	2013-02-21	2015-10-01	2033-02-20
348	用于具有背侧照明之高速互补金氧半 导体影像感测器之多个列同时读出方 案	中国台湾	美国豪威	发明第I519160号	2012-10-09	2016-01-21	2032-10-08
349	高动态范围次取样架构	中国台湾	美国豪威	发明第I510089号	2012-10-09	2015-11-21	2032-10-08
350	用于高效能互补金氧半导体影像感测 器之算术计数电路, 组态及应用	中国台湾	美国豪威	发明第I519162号	2012-10-09	2016-01-21	2032-10-08
351	用于判定飞行时间之方法及飞行时间 成像设备与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I480586号	2013-02-26	2015-04-11	2033-02-25
352	在半导体装置中用于在垫片下电路之 垫片设计	中国台湾	美国豪威	发明第I495096号	2012-10-31	2015-08-01	2032-10-30
353	具有自我对准之通道宽度之电晶体	中国台湾	美国豪威	发明第I482282号	2012-10-19	2015-04-21	2032-10-18
354	包含具有用于三维成像之交替偏光之	中国台湾	美国豪威	发明第I515883号	2013-01-22	2016-01-01	2033-01-21

	光学滤光器之影像感测器						
355	用于平行交换视讯资料之方法、装置及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I540902号	2013-04-22	2016-07-01	2033-04-21
356	提供用于缓冲之视讯资料的方法、装置及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I499303号	2013-04-30	2015-09-01	2033-04-29
357	共享飞行时间像素	中国台湾	美国豪威	发明第I524762号	2012-03-20	2016-03-01	2032-03-19
358	结合影像之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I493504号	2013-02-07	2015-07-21	2033-02-06
359	用于半导体装置之垫及电路布局	中国台湾	美国豪威	发明第I517373号	2013-02-08	2016-01-11	2033-02-07
360	在背侧照明成像感测器中之横向光屏蔽	中国台湾	美国豪威	发明第I533443号	2013-02-05	2016-05-11	2033-02-04
361	用于数位相机之具有红色吸收层之红外线截止滤波器	中国台湾	美国豪威	发明第I475260号	2012-01-20	2015-03-01	2032-01-19
362	具有脉冲式操作模式之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I527453号	2013-03-05	2016-03-21	2033-03-04
363	用于影像感测器在多个斜率行平行类比至数位转换中之校准	中国台湾	美国豪威	发明第I524766号	2013-03-18	2016-03-01	2033-03-17
364	具有整合周围光侦测之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I524763号	2012-04-11	2016-03-01	2032-04-10
365	影像感测器，主机控制器，影像感测器系统，执行包含于影像感测器系统中之逻辑之方法及其有形非暂时性机器可存取媒体	中国台湾	美国豪威	发明第I517709号	2012-11-13	2016-01-11	2032-11-12
366	用于传送时脉及控制信号之影像感测器系统之共享端子	中国台湾	美国豪威	发明第I527452号	2012-11-13	2016-03-21	2032-11-12
367	用于暗电流校正之系统、装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I514877号	2013-03-27	2015-12-21	2033-03-26

368	影像感测器装置及其操作方法	中国台湾	美国豪威	发明第I491225号	2013-04-02	2015-07-01	2033-04-01
369	具有扣压门锁之晶圆级照相机模组	中国台湾	美国豪威	发明第I530176号	2013-03-29	2016-04-11	2033-03-28
370	具有保护管之晶圆层级照相机模组	中国台湾	美国豪威	发明第I488293号	2013-03-29	2015-06-11	2033-03-28
371	具有多种类比数位转换器模式之混合类比数位转换器	中国台湾	美国豪威	发明第I473436号	2012-08-15	2015-02-11	2032-08-14
372	双侧影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I502735号	2013-04-08	2015-10-01	2033-04-07
373	具改良效能之大型互补金属氧化物半导体影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I532158号	2013-05-21	2016-05-01	2033-05-20
374	使用次要相机之快门释放	中国台湾	美国豪威	发明第I471681号	2012-09-06	2015-02-01	2032-09-05
375	在互补式金氧半影像感测器中用于行斜波比较器之杂讯匹配动态偏压	中国台湾	美国豪威	发明第I504260号	2013-07-10	2015-10-11	2033-07-09
376	影像感测器、升压转换器及调节电源供应器之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I493852号	2013-07-10	2015-07-21	2033-07-09
377	具有积体电磁干扰防护之积体电路堆叠	中国台湾	美国豪威	发明第I533430号	2013-05-13	2016-05-11	2033-05-12
378	视讯产生方法及视讯影像获取系统	中国台湾	美国豪威	发明第I544797号	2013-07-17	2016-08-01	2033-07-16
379	用于低暗电流互补金属氧化物半导体像素单元之接地点结构	中国台湾	美国豪威	发明第I502736号	2013-06-27	2015-10-01	2033-06-26
380	分区影像感测器之透镜阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I610107号	2013-05-02	2018-01-01	2033-05-01
381	用于减少互补式金属氧化物半导体影像感测器之类比影像资料中之杂讯之方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I531236号	2013-07-11	2016-04-21	2033-07-10

382	用于减少经投影影像中之斑点之装置及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I485439号	2013-07-01	2015-05-21	2033-06-30
383	具固定电位输出电晶体之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I507039号	2013-04-18	2015-11-01	2033-04-17
384	用于减少电荷注入之互补金属氧化物半导体影像感测器开关电路	中国台湾	美国豪威	发明第I496466号	2013-07-05	2015-08-11	2033-07-04
385	选择性增益控制电路	中国台湾	美国豪威	发明第I526026号	2013-07-11	2016-03-11	2033-07-10
386	具有具三角形截面之金属格栅之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I515880号	2013-04-10	2016-01-01	2033-04-09
387	小型像素内高动态范围成像	中国台湾	美国豪威	发明第I518887号	2013-07-16	2016-01-21	2033-07-15
388	用于具彩色滤光片之分割影像感测器之镜片阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I549273号	2013-07-04	2016-09-11	2033-07-03
389	用于减少输出变化之比较器电路	中国台湾	美国豪威	发明第I482473号	2013-05-15	2015-04-21	2033-05-14
390	用于提供像素阵列之转换增益之电路结构	中国台湾	美国豪威	发明第I531240号	2013-11-04	2016-04-21	2033-11-03
391	用于投影用于3D成像之经结构化光之低Z高度投影系统	中国台湾	美国豪威	发明第I484222号	2013-07-02	2015-05-11	2033-07-01
392	用于具有堆叠装置晶圆之积体电路系统之晶粒密封环	中国台湾	美国豪威	发明第I528521号	2013-07-19	2016-04-01	2033-07-18
393	随机估计类比至数位转换器	中国台湾	美国豪威	发明第I493879号	2013-05-15	2015-07-21	2033-05-14
394	影像感测器中部分嵌入式通道转移装置	中国台湾	美国豪威	发明第I511186号	2013-07-18	2015-12-01	2033-07-17
395	影像感测器及包含多组可选择之纲目滤光片之彩色滤光片阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I528538号	2013-10-24	2016-04-01	2033-10-23

396	具偏移电压移除之带隙参考电路	中国台湾	美国豪威	发明第I528821号	2013-10-23	2016-04-01	2033-10-22
397	减少影像记忆效应之带负电层	中国台湾	美国豪威	发明第I518888号	2013-07-19	2016-01-21	2033-07-18
398	具有基板杂讯隔离之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I541990号	2013-10-30	2016-07-11	2033-10-29
399	适应性多转换斜坡类比至数位转换器	中国台湾	美国豪威	发明第I520497号	2013-09-24	2016-02-01	2033-09-23
400	用于减少像素阵列读出时间之转换电路	中国台湾	美国豪威	发明第I511562号	2013-04-10	2015-12-01	2033-04-09
401	消除具有电浆掺杂钉扎层之像素中之滞后之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I515886号	2013-10-30	2016-01-01	2033-10-29
402	具有在底部芯片上之光敏电路组件之堆叠芯片影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I528537号	2013-10-15	2016-04-01	2033-10-14
403	具有修改之覆盖区之球状格栅阵列及岛状格栅阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I533425号	2013-08-15	2016-05-11	2033-08-14
404	无线摄影机之声音组态	中国台湾	美国豪威	发明第I520564号	2013-08-06	2016-02-01	2033-08-05
405	影像感测设备及用于形成一彩色滤光器配置之制程	中国台湾	美国豪威	发明第I538180号	2013-10-09	2016-06-11	2033-10-08
406	包含具有镜像电晶体布局像素单元之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I523213号	2013-09-24	2016-02-21	2033-09-23
407	具有子母视讯即时广播功能之行动计算装置	中国台湾	美国豪威	发明第I517716号	2013-08-15	2016-01-11	2033-08-14
408	具有三层视讯场景之子母视讯之视讯流	中国台湾	美国豪威	发明第I528782号	2013-08-15	2016-04-01	2033-08-14
409	随机数产生之设备、方法及影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I505184号	2013-10-30	2015-10-21	2033-10-29
410	荧光成像模组	中国台湾	美国豪威	发明第I476395号	2013-09-30	2015-03-11	2033-09-29

411	具有增加的光学串扰的像素之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I557890号	2014-03-13	2016-11-11	2034-03-12
412	具有增加的光学串扰的像素之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I585963号	2014-03-13	2017-06-01	2034-03-12
413	具有复数个放大器电晶体之高动态范围像素	中国台湾	美国豪威	发明第I516123号	2013-09-27	2016-01-01	2033-09-26
414	影像感测器及影像感测程序	中国台湾	美国豪威	发明第I519161号	2013-12-09	2016-01-21	2033-12-08
415	基于动态映射之自动白平衡	中国台湾	美国豪威	发明第I568265号	2013-11-01	2017-01-21	2033-10-31
416	具有加偏压深沟渠隔离之增强光子侦测装置	中国台湾	美国豪威	发明第I509823号	2013-10-30	2015-11-21	2033-10-29
417	影像感测器及成像装置	中国台湾	美国豪威	发明第I520321号	2013-11-01	2016-02-01	2033-10-31
418	具有透过含隔离区之接触蚀刻终止层耦接之金属接点之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I559513号	2013-10-28	2016-11-21	2033-10-27
419	具低轮廓接触点之积体电路堆叠	中国台湾	美国豪威	发明第I532156号	2013-12-04	2016-05-01	2033-12-03
420	影像感测器、多目标自动曝光及增益控制之方法、及电脑可读媒体	中国台湾	美国豪威	发明第I549508号	2014-04-02	2016-09-11	2034-04-01
421	可变形物体分类之强健分析及藉由影像感测器之辨识	中国台湾	美国豪威	发明第I606404号	2013-10-30	2017-11-21	2033-10-29
422	具有具闸极间窄间距之全局快门之影像感测器像素单元	中国台湾	美国豪威	发明第I515887号	2013-12-05	2016-01-01	2033-12-04
423	具经切换之深沟渠隔离结构的影像感测器画素单元	中国台湾	美国豪威	发明第I509784号	2013-10-31	2015-11-21	2033-10-30
424	具有快速框内聚焦的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I514878号	2013-12-13	2015-12-21	2033-12-12

425	具有快速框内聚焦的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I559770号	2013-12-13	2016-11-21	2033-12-12
426	具有完整分辨率回复之高动态范围影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I551143号	2014-05-19	2016-09-21	2034-05-18
427	影像感测器像素小区读出架构	中国台湾	美国豪威	发明第I531241号	2013-12-09	2016-04-21	2033-12-08
428	用于黑阶校正之像素单元平面化层中的光学遮蔽	中国台湾	美国豪威	发明第I590660号	2014-01-14	2017-07-01	2034-01-13
429	具有用于减少影像杂讯之掺杂半导体区域之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I529922号	2014-03-07	2016-04-11	2034-03-06
430	自影像感测器读取影像资料之方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I514879号	2013-12-23	2015-12-21	2033-12-22
431	具延迟等化之经分割硅光电倍增器	中国台湾	美国豪威	发明第I533013号	2013-12-11	2016-05-11	2033-12-10
432	用以减少颜色混叠之颜色及红外线滤波器阵列图案	中国台湾	美国豪威	发明第I585501号	2014-06-27	2017-06-01	2034-06-26
433	用以减少颜色混叠之颜色及红外线滤波器阵列图案	中国台湾	美国豪威	发明第I585502号	2014-06-27	2017-06-01	2034-06-26
434	具有一互动式荧幕之投影机相机系统	中国台湾	美国豪威	发明第I510963号	2014-07-17	2015-12-01	2034-07-16
435	提供视力增进之眼戴式显示系统	中国台湾	美国豪威	发明第I515456号	2013-10-31	2016-01-01	2033-10-30
436	用于读取具有转移闸极升压之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I533700号	2014-05-12	2016-05-11	2034-05-11
437	具有比例滤波阵列及像素内合并的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I610426号	2014-07-21	2018-01-01	2034-07-20
438	X 射线及光学影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I536551号	2014-03-07	2016-06-01	2034-03-06
439	用以最小化颜色混叠之红绿蓝色彩色	中国台湾	美国豪威	发明第I579599号	2015-09-02	2017-04-21	2035-09-01

	滤光器阵列图案						
440	用以最小化颜色混叠之红绿蓝色彩色滤光器阵列图案	中国台湾	美国豪威	发明第I579600号	2015-09-02	2017-04-21	2035-09-01
441	具有介电电荷捕捉装置之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I569435号	2014-08-01	2017-02-01	2034-07-31
442	用于高动态范围影像感测器之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I549275号	2014-03-27	2016-09-11	2034-03-26
443	用于高动态范围影像感测器之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I591812号	2014-03-27	2017-07-11	2034-03-26
444	用于高动态范围影像感测器之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I587494号	2014-03-27	2017-06-11	2034-03-26
445	影像感测器之大-小像素方案	中国台湾	美国豪威	发明第I502737号	2014-03-21	2015-10-01	2034-03-20
446	用于影像感测器之像素单元及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I523214号	2013-12-23	2016-02-21	2033-12-22
447	影像投射器及用于其之去光斑光学系统	中国台湾	美国豪威	发明第I551891号	2014-07-29	2016-10-01	2034-07-28
448	堆叠式芯片单光子突崩二极管影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I543350号	2014-07-21	2016-07-21	2034-07-20
449	高动态范围影像感测器读出架构	中国台湾	美国豪威	发明第I549507号	2014-07-31	2016-09-11	2034-07-30
450	在多透镜阵列模组中之紧密间隔	中国台湾	美国豪威	发明第I560860号	2014-07-17	2016-12-01	2034-07-16
451	回应于裁剪座标回馈裁剪影像之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I528326号	2014-07-18	2016-04-1	2034-07-17
452	在影像撷取中之特征侦测	中国台湾	美国豪威	发明第I525556号	2014-10-21	2016-03-11	2034-10-20
453	具有单光子崩溃二极管、光子计数器及	中国台湾	美国豪威	发明第I541985号	2014-07-30	2016-07-11	2034-07-29

	鬼影减量之低功率成像系统						
454	成像感测器系统及积体电路系统	中国台湾	美国豪威	发明第I563645号	2014-08-15	2016-12-21	2034-08-14
455	具有高度的短波长侦测效率之背侧照明单光子崩溃二极管成像感测器系统	中国台湾	美国豪威	发明第I541991号	2014-08-18	2016-07-11	2034-08-17
456	双转换增益之高动态范围感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I563851号	2015-01-09	2016-12-21	2035-01-08
457	分离像素高动态范围感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I565324号	2015-01-09	2017-01-01	2035-01-08
458	在作用区域上标准单元全局布线通道	中国台湾	美国豪威	发明第I525780号	2014-09-30	2016-03-11	2034-09-29
459	影像撷取单元及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I560470号	2014-10-13	2016-12-01	2034-10-12
460	具有金属网孔以侦测红外光之彩色影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I549276号	2014-08-13	2016-09-11	2034-08-12
461	具有无隙微透镜的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I552324号	2014-08-22	2016-10-01	2034-08-21
462	增强式背侧照明近红外线影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I550839号	2014-10-14	2016-09-21	2034-10-13
463	晶圆级步阶式感测器固持件	中国台湾	美国豪威	发明第I539197号	2014-10-15	2016-06-21	2034-10-14
464	用于高动态范围影像感测器的光二极管及滤光器组态	中国台湾	美国豪威	发明第I613802号	2014-09-29	2018-02-01	2034-09-28
465	用于改善位线之电源供应拒斥比之前馈技术	中国台湾	美国豪威	发明第I528819号	2014-10-03	2016-04-01	2034-10-02
466	组合式可见光及非可见光投影系统	中国台湾	美国豪威	发明第I557491号	2014-10-09	2016-11-11	2034-10-08
467	具有具交错式光电二极管之像素单元之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I587493号	2015-10-23	2017-06-11	2035-10-22

468	具有具梯度分布之储存闸极植入的影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I544615号	2014-10-03	2016-08-01	2034-10-02
469	不具运动假影之高动态范围(HDR)影像	中国台湾	美国豪威	发明第I561084号	2015-07-31	2016-12-01	2035-07-30
470	用于高动态范围成像之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I589156号	2015-12-01	2017-06-21	2035-11-30
471	具有参考像素以减少光谱串扰之彩色滤光片阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I584651号	2015-08-20	2017-05-21	2035-08-19
472	彩色滤光片阵列、影像感测器及用以减少光谱串扰之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I615033号	2015-08-20	2018-02-11	2035-08-19
473	具有行动平台之视讯会议	中国台湾	美国豪威	发明第I536843号	2014-10-16	2016-06-01	2034-10-15
474	行动平台以及自行动平台通信之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I531988号	2014-10-17	2016-05-01	2034-10-16
475	具有耗尽调整层之色彩及红外线影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I590430号	2015-10-21	2017-07-01	2035-10-20
476	可见光与红外线影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I593092号	2014-11-03	2017-07-21	2034-11-02
477	制造一单一光子崩溃二极体成像感测器的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I567959号	2015-06-03	2017-01-21	2035-06-02
478	用于堆叠式影像感测器中之像素之负偏压基板	中国台湾	美国豪威	发明第I545954号	2014-11-03	2016-08-11	2034-11-02
479	飞行时间像素单元、飞行时间感测系统与利用飞行时间判定至一对象之一往返距离之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I550299号	2014-10-21	2016-09-21	2034-10-20
480	用于影像感测器之感旋光性电容画素	中国台湾	美国豪威	发明第I590432号	2016-02-24	2017-07-01	2036-02-23
481	用于影像感测器之感旋光性电容画素	中国台湾	美国豪威	发明第I610427号	2016-02-24	2018-01-01	2036-02-23

482	制造多晶圆影像感测器之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I599026号	2015-10-14	2017-09-11	2035-10-13
483	影像感测器及制造其之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I554110号	2014-11-11	2016-10-11	2034-11-10
484	蓝光增强之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I599027号	2016-01-19	2017-09-11	2036-01-18
485	具有增强量子效率的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I596944号	2016-01-26	2017-08-21	2036-01-25
486	用于飞行时间三维影像感测器的预充电锁存像素单元	中国台湾	美国豪威	发明第I552570号	2014-11-05	2016-10-01	2034-11-04
487	用于飞行时间三维影像感测器的可程序化电流源	中国台湾	美国豪威	发明第I591366号	2014-11-07	2017-07-11	2034-11-06
488	具有多个储存节点之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I573461号	2015-11-30	2017-03-01	2035-11-29
489	用于飞行时间成像系统之校准电路与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I544232号	2015-06-02	2016-08-01	2035-06-01
490	具有非破坏性读出之影像感测器像素单元	中国台湾	美国豪威	发明第I578788号	2015-06-23	2017-04-11	2035-06-22
491	高近红外线敏感性影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I590429号	2015-07-07	2017-07-01	2035-07-06
492	具有具中心接触件之通道区域之光感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I577004号	2015-10-02	2017-04-01	2035-10-01
493	隔离的全局快门像素储存结构	中国台湾	美国豪威	发明第I570903号	2015-10-26	2017-02-11	2035-10-25
494	隔离的全局快门像素储存结构	中国台湾	美国豪威	发明第I620311号	2015-10-26	2018-04-01	2035-10-25
495	自我对齐隔离结构及滤光器	中国台湾	美国豪威	发明第I578507号	2015-10-02	2017-04-11	2035-10-01
496	用于减少颜色混叠之彩色滤光器阵列图案	中国台湾	美国豪威	发明第I600927号	2016-05-31	2017-10-01	2036-05-30

497	具有保护环区域反射结构之背侧照明影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I619237号	2015-10-02	2018-03-21	2035-10-01
498	用于执行具有改良类比至数位转换器线性之相关多重取样的方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I578711号	2015-11-25	2017-04-11	2035-11-24
499	用于提升像素单元中重设位准之方法及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I569646号	2015-12-02	2017-02-01	2035-12-01
500	用于影像感测器之读出电路	中国台湾	美国豪威	发明第I596945号	2016-03-15	2017-08-21	2036-03-14
501	用于实施延伸范围近似类比数位转换器之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I574514号	2016-01-26	2017-03-11	2036-01-25
502	针对双转换增益大动态范围感测器的补偿	中国台湾	美国豪威	发明第I573460号	2016-02-24	2017-03-01	2036-02-23
503	具有支持结构以提供改良之滤光片厚度均匀性之彩色滤光片阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I552326号	2015-12-01	2016-10-01	2035-11-30
504	在彩色滤波器阵列上之光学隔离栅格	中国台湾	美国豪威	发明第I567963号	2016-01-19	2017-01-21	2036-01-18
505	低电力智能影像撷取	中国台湾	美国豪威	发明第I596940号	2016-03-03	2017-08-21	2036-03-02
506	高分辨率阵列相机	中国台湾	美国豪威	发明第I549519号	2015-12-02	2016-09-11	2035-12-01
507	具有光学隔离之储存电晶体	中国台湾	美国豪威	发明第I567962号	2016-01-18	2017-01-21	2036-01-17
508	影像感测器及影像撷取程序	中国台湾	美国豪威	发明第I612371号	2016-06-02	2018-01-21	2036-06-01
509	用于附接之三维咨询之堆叠嵌入式硅光子雪崩二极管影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I618233号	2016-01-28	2018-03-11	2036-01-27
510	具有介电层反射环之背照式影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I578511号	2016-03-17	2017-04-11	2036-03-16
511	具有改良初始化发信号之飞行时间成	中国台湾	美国豪威	发明第I575929号	2016-05-25	2017-03-21	2036-05-24

	像						
512	具有经减少框架缓冲器之高动态范围成像	中国台湾	美国豪威	发明第I577188号	2016-05-26	2017-04-01	2036-05-25
513	经由斜波产生器之影像感测器电源供应抑制比杂讯减少	中国台湾	美国豪威	发明第I578789号	2016-03-10	2017-04-11	2036-03-09
514	用于影像感测器之读出电路及影像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I586172号	2016-03-10	2017-06-01	2036-03-09
515	量子点影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I618235号	2016-06-04	2018-03-11	2036-06-03
516	虚拟高动态范围大小像素影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I581415号	2016-05-26	2017-05-01	2036-05-25
517	具有强化晶圆结合之积体电路堆叠	中国台湾	美国豪威	发明第I573259号	2016-03-10	2017-03-01	2036-03-09
518	堆叠式芯片共享像素结构	中国台湾	美国豪威	发明第I615032号	2016-3-17	2018-02-11	2036-03-16
519	弯曲之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I615959号	2016-10-20	2018-02-21	2036-10-19
520	侦测发光二极管之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I612283号	2016-05-31	2018-01-21	2036-05-30
521	影像感测器之读出电路及其操作方法	中国台湾	美国豪威	发明第I620447号	2016-05-17	2018-04-01	2036-05-16
522	实施一堆叠芯片高动态范围影像感测器的方法与系统	中国台湾	美国豪威	发明第I586169号	2016-06-17	2017-06-01	2036-06-16
523	具有薄化之中间半导体晶粒之堆叠式积体电路系统	中国台湾	美国豪威	发明第I591766号	2016-05-17	2017-07-11	2036-05-16
524	像素控制信号驱动器	中国台湾	美国豪威	发明第I603618号	2016-06-02	2017-10-21	2036-06-01
525	在影像感测器中在每一影像撷取之间实施不均等时序间隔之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I616099号	2016-10-13	2018-02-21	2036-10-12

526	用于减少对于黑讯号之类比数位转换时间之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I622301号	2016-10-13	2018-04-21	2036-10-12
527	经由连续时间读出电路中之斜坡产生器之影像感测器功率供应拒绝比率改善	中国台湾	美国豪威	发明第I620443号	2016-06-02	2018-04-01	2036-06-01
528	全局快门校正	中国台湾	美国豪威	发明第I618414号	2016-09-20	2018-03-11	2036-09-19
529	像素单元及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I613916号	2016-06-16	2018-02-01	2036-06-15
530	具有用于传输信号之可组态可变供应电压之界面电路	中国台湾	美国豪威	发明第I612771号	2016-09-09	2018-01-21	2036-09-08
531	像素单元、成像系统及控制像素单元之全局快门之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I613917号	2016-06-16	2018-02-01	2036-06-15
532	用于影像处理的显示器系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I613913号	2016-12-16	2018-02-01	2036-12-15
533	具残余拾取二极体之互补金氧半导体主动像素	中国台湾	美国豪威	发明第165500号	2001-07-26	2002-11-01	2021-07-25
534	具有延伸的动态范围之互补式金属氧化物半导体影像感测器及其使用方法	中国台湾	美国豪威	发明第154653号	2000-08-29	2002-05-01	2020-08-28
535	具延伸动态范围及敏感性之互补式金氧半导体像素影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第159831号	2000-11-28	2002-08-01	2020-11-27
536	用以延伸动态范围之可变动辉散电荷之收集	中国台湾	美国豪威	发明第146462号	2000-09-01	2001-12-11	2020-08-31
537	具有电荷贮存及双信道读出之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I358942号	2004-05-28	2012-02-21	2024-05-27
538	具有延伸动态范围之影像感测器及影像捕捉系统	中国台湾	美国豪威	发明第I387334号	2004-09-02	2013-02-21	2024-09-01

539	减少不良暗电流之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I424561号	2005-10-27	2014-01-21	2025-10-26
540	低杂讯样本及保持电路	中国台湾	美国豪威	发明第I363561号	2005-04-29	2012-05-01	2025-04-28
541	用于影像感测组件之金属内连线	中国台湾	美国豪威	发明第I385756号	2005-06-03	2013-02-11	2025-06-02
542	具有全景快门之针孔式光二极体像素	中国台湾	美国豪威	发明第I403150号	2006-05-26	2013-07-21	2026-05-25
543	根据照度之像素合并及均化	中国台湾	美国豪威	发明第I394445号	2006-06-23	2013-04-21	2026-06-22
544	像素阵列上之非对称微透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I406425号	2006-05-23	2013-08-21	2026-05-22
545	具有可选择接收性之互补式金属氧化物半导体影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I432022号	2006-05-30	2014-03-21	2026-05-29
546	共享放大器像素之互补式金氧半导体之主动式像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I399848号	2006-06-02	2013-06-21	2026-06-01
547	具对称场效电晶体配置之像素	中国台湾	美国豪威	发明第I385793号	2006-05-30	2013-02-11	2026-05-29
548	用于互补金氧半导体影像感测器之输出选路结构	中国台湾	美国豪威	发明第I379597号	2006-09-29	2012-12-11	2026-09-28
549	用以侦测数位影像中条纹的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I462026号	2006-12-04	2014-11-21	2026-12-03
550	用于改良式收集之光侦测器以及N层结构	中国台湾	美国豪威	发明第I382531号	2006-09-27	2013-01-11	2026-09-26
551	利用可变敏感度像素之加强动态范围	中国台湾	美国豪威	发明第I430657号	2008-03-21	2014-03-11	2028-03-20
552	读取取样/维持阵列之延迟电路	中国台湾	美国豪威	发明第I395474号	2007-02-26	2013-05-01	2027-02-25
553	具有低串音之P型金属氧化半导体影像感测器像素结构	中国台湾	美国豪威	发明第I427763号	2007-04-27	2014-02-21	2027-04-26

554	利用一光电二极体之互补金氧化半导体影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I489620号	2007-04-30	2015-06-21	2027-04-29
555	使用斜面传输闸极时脉的类比/数位转换器	中国台湾	美国豪威	发明第I403094号	2007-02-14	2013-07-21	2027-02-13
556	影像感测器中改良的光感性	中国台湾	美国豪威	发明第I435167号	2007-11-30	2014-04-21	2027-11-29
557	具有彩色及全色像素之影像处理	中国台湾	美国豪威	发明第I432036号	2007-11-29	2014-03-21	2027-11-28
558	具有增益控制之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I450579号	2008-04-30	2014-08-21	2028-04-29
559	减低画素区域影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I418021号	2008-03-14	2013-12-01	2028-03-13
560	减低画素区域影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I559514号	2008-03-14	2016-11-21	2028-03-13
561	于浅沟槽隔离转角处加入植入物之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I413167号	2007-08-31	2013-10-21	2027-08-30
562	具有二晶圆之主动式像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I451566号	2007-10-05	2014-09-01	2027-10-04
563	具有二磊晶层之影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I451564号	2007-12-10	2014-09-01	2027-12-09
564	处理像素阵列及处理影像的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I428006号	2007-11-29	2014-02-21	2027-11-28
565	使用全色像素之锐化方法	中国台湾	美国豪威	发明第I430202号	2008-01-08	2014-03-11	2028-01-07
566	成像器转移闸极装置中之硅化物带	中国台湾	美国豪威/万国商业机器公司	发明第I420659号	2007-11-30	2013-12-21	2027-11-29
567	利用全彩像素映射边缘	中国台湾	美国豪威	发明第I467495号	2008-03-28	2015-01-01	2028-03-27
568	影像感测器之多重构成要素读出	中国台湾	美国豪威	发明第I455580号	2008-07-18	2014-10-01	2028-07-17

569	结合全色像素之边缘映射	中国台湾	美国豪威	发明第I430184号	2008-03-28	2014-03-11	2028-03-27
570	微机电快门阵列、成像模组及用于形成影像之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I447515号	2008-10-09	2014-08-01	2028-10-08
571	利用全彩影像之杂讯减低彩色影像	中国台湾	美国豪威	发明第I455597号	2008-05-22	2014-10-01	2028-05-21
572	利用全彩影像之杂讯减低彩色影像	中国台湾	美国豪威	发明第I542223号	2008-05-22	2016-07-11	2028-05-21
573	用于三维整合像素之高增益读取电路	中国台湾	美国豪威	发明第I507033号	2009-09-08	2015-11-01	2029-09-07
574	具有二晶圆之主动式像素感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I442555号	2009-03-30	2014-06-21	2029-03-29
575	具有分享处理之多重影像感测系统及其操作方法	中国台湾	美国豪威	发明第I489863号	2008-11-28	2015-06-21	2028-11-27
576	影像感测器之取样及读出	中国台湾	美国豪威	发明第I499293号	2009-01-23	2015-09-01	2029-01-22
577	背照式互补式金氧半导体影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I469334号	2009-11-06	2015-01-11	2029-11-05
578	具有共享漫射区域之堆叠影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I502731号	2009-03-16	2015-10-01	2029-03-15
579	影像感测器之同心曝光序列	中国台湾	美国豪威	发明第I455583号	2009-04-28	2014-10-01	2029-04-27
580	使用不同分辨率影像之改良影像形成	中国台湾	美国豪威	发明第I452539号	2009-07-31	2014-09-11	2029-07-30
581	影像感测器之延伸景深	中国台湾	美国豪威	发明第I500319号	2009-11-20	2015-09-11	2029-11-19
582	具有多重感测层之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I431766号	2009-07-31	2014-03-21	2029-07-30
583	具有低串扰之背照明感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I493695号	2009-12-16	2015-07-21	2029-12-15
584	影像感测器之塑胶影像感测器封装	中国台湾	美国豪威	发明第I475671号	2009-08-17	2015-03-01	2029-08-16

585	配置以减少反冲扰动之类比多任务器	中国台湾	美国豪威	发明第I497909号	2009-12-07	2015-08-21	2029-12-06
586	影像感测器中之彩色滤光片阵列对准标记形成	中国台湾	美国豪威	发明第I463645号	2009-07-08	2014-12-01	2029-07-07
587	具有背面沟槽之背面照明影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I452684号	2009-07-08	2014-09-11	2029-07-07
588	具有用于色彩分离之光栅之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I476908号	2009-11-12	2015-03-11	2029-11-11
589	具有可控制的转移闸极电压的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I493969号	2009-12-18	2015-07-21	2029-12-17
590	具有减低并弹回之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I514873号	2009-05-27	2015-12-21	2029-05-26
591	高动态范围影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I536554号	2009-06-18	2016-06-01	2029-06-17
592	可程序化微机电微光栅阵列	中国台湾	美国豪威	发明第I459803号	2009-12-18	2014-11-01	2029-12-17
593	具有多个感测层之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I508270号	2009-10-15	2015-11-11	2029-10-14
594	宽通孔影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I466275号	2009-06-12	2014-12-21	2029-06-11
595	具电荷区域加总之影像感测器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I496464号	2009-08-25	2015-08-11	2029-08-24
596	改善缺陷色彩及全色彩滤光器阵列影像	中国台湾	美国豪威	发明第I451754号	2009-10-23	2014-09-01	2029-10-22
597	修改色彩及全通道彩色滤光片阵列影像	中国台湾	美国豪威	发明第I459324号	2009-11-06	2014-11-01	2029-11-05
598	在产生数位影像中曝光像素群组	中国台湾	美国豪威	发明第I504257号	2010-03-31	2015-10-11	2030-03-30
599	在产生数位影像中曝光像素群组	中国台湾	美国豪威	发明第I561083号	2010-03-31	2016-12-01	2030-03-30

600	具有合成全色影像之彩色滤光器阵列影像	中国台湾	美国豪威	发明第I462055号	2010-03-09	2014-11-21	2030-03-08
601	利用彩色滤光片阵列影像产生全彩影像	中国台湾	美国豪威	发明第I495336号	2010-03-26	2015-08-01	2030-03-25
602	形成全彩色影像之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I496463号	2010-04-14	2015-08-11	2030-04-13
603	用于影像感测器之行输出电路	中国台湾	美国豪威	发明第I497999号	2010-12-21	2015-08-21	2030-12-20
604	具有前侧及背侧光侦测器之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I501389号	2010-06-25	2015-09-21	2030-06-24
605	用于捕捉彩色影像之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I504276号	2010-05-26	2015-10-11	2030-05-25
606	影像感测器中悬置行读出	中国台湾	美国豪威	发明第I446790号	2010-12-30	2014-07-21	2030-12-29
607	用于补偿影像感测器中之行固定图形杂讯的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I491254号	2010-12-29	2015-07-01	2030-12-28
608	用于确定影像感测器之行偏移校正的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I454143号	2010-12-29	2014-09-21	2030-12-28
609	在成像器中形成深隔离的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I455293号	2010-12-29	2014-10-01	2030-12-28
610	具有经掺杂之传输闸极的影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I525801号	2010-12-29	2016-03-11	2030-12-28
611	影像感测器中之暂停行读出	中国台湾	美国豪威	发明第I533697号	2010-12-30	2016-05-11	2030-12-29
612	用于确定影像感测器之行偏移校正的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I493970号	2010-12-29	2015-07-21	2030-12-28
613	在积体电子组件中隔离打线接合	中国台湾	美国豪威	发明第I462203号	2011-04-28	2014-11-21	2031-04-27
614	积体电组件中之隔离焊线	中国台湾	美国豪威	发明第I455294号	2011-03-01	2014-10-01	2031-02-28

615	在影像感测器中之光侦测器隔离	中国台湾	美国豪威	发明第I456750号	2011-09-13	2014-10-11	2031-09-12
616	在影像感测器中光侦测器之隔离	中国台湾	美国豪威	发明第I493696号	2011-11-08	2015-07-21	2031-11-07
617	具有电荷倍增输出通道及电荷感测输出信道之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I475681号	2011-11-17	2015-03-01	2031-11-16
618	用于处理藉由具有电荷倍增输出通道及电荷感测输出信道之影像感测器所捕捉之影像之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I471007号	2011-11-28	2015-01-21	2031-11-27
619	用于产生一影像感测器及一影像捕捉装置之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I466283号	2011-11-28	2014-12-21	2031-11-27
620	在影像感测器中暂停行寻址	中国台湾	美国豪威	发明第I505711号	2011-12-15	2015-10-21	2031-12-14
621	具有结合薄膜红外线滤波器之影像感测器	中国台湾	豪威半导体	发明第I239646号	2003-10-09	2005-09-11	2023-10-08
622	具有结合彩色滤波器与凹形微透镜之影像感测器	中国台湾	豪威半导体	发明第I252937号	2003-10-09	2006-04-11	2023-10-08
623	应用于降低组成芯片级封装之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I240409号	2003-10-9	2005-09-21	2023-10-08
624	影像感测器中之平面彩色滤波器之形成方法	中国台湾	豪威半导体	发明第I227037号	2003-10-09	2005-01-21	2023-10-08
625	利用保护覆盖以制造与封装影像感测器晶粒之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I265601号	2003-10-09	2006-11-01	2023-10-08
626	具有结合彩色滤波器与微透镜之影像感测器及其制造方法	中国台湾	豪威半导体	发明第I240992号	2003-10-09	2005-10-01	2023-10-08
627	于周边部位拥有大体积微型透镜之影像感测器	中国台湾	美国豪威	发明第I274425号	2003-10-09	2007-02-21	2023-10-08

628	拥有低应力滤光片之影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I275188号	2003-10-09	2007-03-01	2023-10-08
629	拥有以脊背结构分隔微型透镜阵列之影像感测器及其制造方法	中国台湾	豪威半导体	发明第I233984号	2003-10-09	2005-06-11	2023-10-08
630	拥有以沟渠结构分隔微型透镜阵列之影像感测器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I243581号	2003-10-09	2005-11-11	2023-10-08
631	一种用于液晶面板测试之平台与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I575280号	2016-06-14	2017-03-21	2036-06-13
632	晶圆级影像模组	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I289365号	2005-09-29	2007-11-01	2025-09-28
633	影像感应装置与其制造方法	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I288973号	2005-09-27	2007-10-21	2025-09-26
634	高精密度成像控制之影像感应模组	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I267208号	2006-01-18	2006-11-21	2026-01-17
635	摄像装置、透镜结果、及其制造方法	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I332789号	2007-01-10	2010-11-01	2027-01-09
636	光电组件芯片及其制造方法	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I325635号	2007-02-27	2010-06-01	2027-02-26
637	非球面透镜结构及其制造方法	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I359285号	2007-05-30	2012-03-01	2027-05-29
638	光学微结构平板以及用以制作光学微	中国台湾	采钰科技股份	发明第I335864号	2007-06-15	2011-01-11	2027-06-14

	结构构件的模板		有限公司、美国豪威				
639	用于影像感测装置的封装模组与电子组件及其制造方法	中国台湾	采钰科技股份有限公司、美国豪威	发明第I334307号	2007-06-20	2010-12-01	2027-06-19
640	硅基液晶测试平台	中国台湾	美国豪威	发明第I588461号	2016-05-27	2017-06-21	2036-05-26
641	用于测试影像感测芯片之测试座	中国台湾	美国豪威	发明第I596351号	2016-05-25	2017-08-21	2036-05-24
642	产生全景影像的方法、储存媒介以及摄影机系统	中国台湾	美国豪威	发明第I622293号	2015-03-09	2018-04-21	2035-03-08
643	基于有槽基板的透镜制造方法以及相关透镜系统	中国台湾	美国豪威	发明第I625541号	2016-04-14	2018-06-01	2036-04-13
644	密封侧壁之组件晶粒及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I625850号	2016-04-27	2018-06-01	2036-04-26
645	二表面窄视场复合透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I625545号	2016-09-13	2018-06-01	2036-09-12
646	抗短路芯片级封装及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I630689号	2017-08-08	2018-07-21	2037-08-07
647	五表面宽视场复合透镜与相关联相机模块	中国台湾	美国豪威	发明第I625565号	2017-07-04	2018-06-01	2037-07-03
648	无热复合透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I629502号	2017-11-28	2018-07-11	2037-11-27
649	具有快速图框内聚焦之影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I624178号	2016-08-03	2018-05-11	2036-08-02
650	包括菱形像素之彩色滤光器	中国台湾	美国豪威	发明第I624179号	2017-02-10	2018-05-11	2037-02-09
651	用于在具有管道架构之影像传感器中实施动态接地共享之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I626619号	2017-01-13	2018-06-11	2037-01-12
652	具有类比数位转换器与内存单元微砖	中国台湾	美国豪威	发明第I625057号	2016-10-11	2018-05-21	2036-10-10

	架构之高速滚动影像传感器及其实施方法						
653	显微镜附件	中国台湾	美国豪威	发明第I624684号	2016-09-20	2018-05-21	2036-09-19
654	低彩色误差及高信噪比之多层彩色滤光器	中国台湾	美国豪威	发明第I628470号	2016-06-04	2018-07-01	2036-06-03
655	具有多步蚀刻之光通道	中国台湾	美国豪威	发明第I624042号	2016-09-20	2018-05-11	2036-09-19
656	用于传输信号之接口电路及产生出差动信号之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I624746号	2016-09-12	2018-05-21	2036-09-11
657	具有对高强度之光降低敏感度之高动态范围图像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I627736号	2016-10-18	2018-06-21	2036-10-17
658	接触阻抗减少	中国台湾	美国豪威	发明第I626737号	2016-12-28	2018-06-11	2036-12-27
659	影像传感器封装及影像传感器封装制作方法	中国台湾	美国豪威	发明第I629775号	2017-02-07	2018-07-11	2037-02-06
660	偏压深沟槽隔杂	中国台湾	美国豪威	发明第I624043号	2017-03-14	2018-05-11	2037-03-13
661	影像传感器及影像传感器制造之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I629773号	2016-10-24	2018-07-11	2036-10-23
662	制作影像传感器及半导体装置之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I629774号	2017-01-17	2018-07-11	2037-01-16
663	在影像传感器中具有斜面产生器隔离之水平条带减少	中国台湾	美国豪威	发明第I627864号	2017-03-17	2018-06-21	2037-03-16
664	改善的高动态范围	中国台湾	美国豪威	发明第I628622号	2017-01-16	2018-07-01	2037-01-15
665	用于重组晶圆之测试系统及其方法	中国台湾	美国豪威	发明第I603410号	2016-06-14	2017-10-21	2036-06-13
666	用于测试影像感测芯片之测试座	中国台湾	美国豪威	发明第I606244号	2016-10-24	2017-11-21	2036-10-23

667	用于细间距封装测试之测试座	中国台湾	美国豪威	发明第I617812号	2017-02-16	2018-03-11	2037-02-15
668	镜头组及其形成方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I403779号	2010-03-03	2013-08-01	2030-03-02
669	相机模组及其制造方法	中国台湾	美国豪威、采钰科技股份有限公司	发明第I552592号	2011-08-22	2016-10-01	2030-08-21
670	包括列一周补偿器的成像系统及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I644567号	2016-10-07	2018-12-11	2036-10-06
671	用于零售营销的多投影机显示盒	中国台湾	美国豪威	发明第I684172号	2016-05-30	2020-02-01	2036-05-29
672	形成液晶显示设备的配向层的方法以及用该方法制造的液晶显示设备	中国台湾	美国豪威	发明第I671576号	2016-11-17	2019-09-11	2036-11-16
673	无线助视器、无线影像撷取单元及供显示物体的强化影像之应用程序	中国台湾	美国豪威	发明第I644661号	2015-04-23	2018-12-21	2035-04-22
674	制造晶圆级硅基液晶投影系统的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I682211号	2018-10-26	2020-01-11	2038-10-25
675	一种多层结构之制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I655760号	2015-06-25	2019-04-01	2035-06-24
676	用于封装相机模块的晶圆级方法及相关的相机模块	中国台湾	美国豪威	发明第I677991号	2016-10-19	2019-11-21	2036-10-18
677	开沟槽结合坝装置及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I673859号	2016-12-08	2019-10-01	2036-12-07
678	电浆子奈米结构传感器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I670840号	2016-12-08	2019-09-01	2036-12-07
679	电浆子奈米结构传感器像素	中国台湾	美国豪威	发明第I665795号	2016-12-08	2019-07-11	2036-12-07
680	用于具有背景去除的主动深度成像仪的系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I675582号	2017-10-20	2019-10-21	2037-10-19

681	相位检测自动聚焦像素数组和相关的成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I661724号	2017-02-16	2019-06-01	2037-02-15
682	具有非对称微透镜相位检测自动聚焦（PDAF）检测器的影像传感器、相关的PDAF成像系统及相关的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I647957号	2017-09-13	2019-01-11	2037-09-12
683	用于数字系统中时钟合成器的1-16 & 1.5-7.5分频器	中国台湾	美国豪威	发明第I676359号	2017-06-16	2019-11-01	2037-06-15
684	四组件无热透镜	中国台湾	美国豪威	发明第I668467号	2017-09-19	2019-08-11	2037-09-18
685	无堆场透镜组件及制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I670573号	2017-09-07	2019-09-01	2037-09-06
686	具有降低暗计数率之单光子雪崩光电二极管探测器的装置和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I647858号	2017-10-03	2019-01-11	2037-10-02
687	鬼伪影去除系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I658731号	2017-08-25	2019-05-01	2037-08-24
688	无带隙基准的自偏置积体振荡器	中国台湾	美国豪威	发明第I670929号	2017-11-28	2019-09-01	2037-11-27
689	用于高动态范围成像的曝光选择器及其相关的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I649722号	2017-12-27	2019-02-01	2037-12-26
690	像素级混合接合影像传感器中之二级放大器读取电路	中国台湾	美国豪威	发明第I659526号	2018-01-30	2019-05-11	2038-01-29
691	高动态范围彩色影像传感器及相关的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I656364号	2017-12-01	2019-04-11	2037-11-30
692	减少残余回声的回声消除系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I682672号	2018-03-19	2020-01-11	2038-03-18
693	用于混合接合影像传感器读出之电路与方法	中国台湾	美国豪威	发明第I666934号	2018-01-25	2019-07-21	2038-01-24
694	抗脱层半导体装置以及相关方法	中国台湾	美国豪威	发明第I677083号	2018-06-12	2019-11-11	2038-06-11

695	四面近红外晶圆级镜头系统	中国台湾	美国豪威	发明第I647479号	2017-12-29	2019-01-11	2037-12-28
696	芯片级影像传感器封装及相关制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I663721号	2018-03-19	2019-06-21	2038-03-18
697	混合接合影像传感器之回馈电容器和读取方法	中国台湾	美国豪威	发明第I676394号	2018-01-30	2019-11-01	2038-01-29
698	光电传感器数组集成电路及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I689091号	2018-12-11	2020-03-21	2038-12-10
699	在影像传感器中作为接触蚀刻停止层之硬屏蔽	中国台湾	美国豪威	发明第I673858号	2016-08-24	2019-10-01	2036-08-23
700	于影像传感器中用于实施H条带消除之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I644569号	2017-03-09	2018-12-11	2037-03-08
701	使用平行多斜坡合并比较器模拟至数字转换器以减少影像传感器中之噪声之方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I650015号	2016-10-24	2019-02-01	2036-10-23
702	用于侦测没有闪烁之发光二极管之系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I646841号	2017-05-24	2019-01-01	2037-05-23
703	用于门锁防制之自适应主体偏压电路	中国台湾	美国豪威	发明第I652900号	2017-05-23	2019-03-01	2037-05-22
704	线性对数影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I687100号	2017-08-02	2020-03-01	2037-08-01
705	堆栈式影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I643321号	2017-10-03	2018-12-01	2037-10-02
706	用于发光二极管之无闪烁侦测的每像素具有双浮动扩散之CMOS影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I661544号	2017-10-03	2019-06-01	2037-10-02
707	无参考频率互补式金氧半影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I659288号	2017-09-20	2019-05-11	2037-09-19

708	用于双重斜波模拟对数字转换器之斜波信号产生器	中国台湾	美国豪威	发明第I650022号	2017-08-22	2019-02-01	2037-08-21
709	用于双重斜波模拟至数字转换器之比较器	中国台湾	美国豪威	发明第I648987号	2017-09-26	2019-01-21	2037-09-25
710	用于减少垂直固定图案噪声之设备、成像系统及将随机噪声添加至斜坡电压之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I648989号	2017-09-26	2019-01-21	2037-09-25
711	图像传感器中固定样式噪声缩减	中国台湾	美国豪威	发明第I658727号	2017-10-11	2019-05-01	2037-10-10
712	电流产生器、影像传感器设备及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I664516号	2017-12-05	2019-07-01	2037-12-04
713	具有在互连件之间的屏蔽凸块之堆栈式影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I654753号	2017-10-03	2019-03-21	2037-10-02
714	具有混合深沟槽隔离之图像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I649866号	2017-11-02	2019-02-01	2037-11-01
715	飞行时间光传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I659626号	2017-10-24	2019-05-11	2037-10-23
716	用于模拟至数字操作期间之快速斜坡启动之电流注入	中国台湾	美国豪威	发明第I649977号	2017-12-11	2019-02-01	2037-12-10
717	多端口内存架构	中国台湾	美国豪威	发明第I665670号	2017-12-19	2019-07-11	2037-12-18
718	具有改良接触区之背侧照明影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I672805号	2018-02-08	2019-09-21	2038-02-07
719	藉由在像素位准接合中之接合通孔所形成之反馈电容器	中国台湾	美国豪威	发明第I649867号	2017-11-23	2019-02-01	2037-11-22
720	系统级封装影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I665794号	2017-11-27	2019-07-11	2037-11-26
721	影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I664723号	2017-12-21	2019-07-01	2037-12-20

722	堆栈架构之低噪声互补式金氧半影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I674004号	2018-04-10	2019-10-01	2038-04-09
723	藉由升压光电二极管驱动之成像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I670978号	2018-03-29	2019-09-01	2038-03-28
724	用于水平噪声消减之随机取样	中国台湾	美国豪威	发明第I662843号	2017-12-22	2019-06-11	2037-12-21
725	使用图框内多位曝光控制之高动态范围影像传感器读出架构	中国台湾	美国豪威	发明第I667920号	2017-12-19	2019-08-01	2037-12-18
726	像素电路及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I665917号	2017-12-19	2019-07-11	2037-12-18
727	使用帧内多位曝光控制之清晰高动态范围影像传感器读出结构	中国台湾	美国豪威	发明第I646839号	2017-12-19	2019-01-01	2037-12-18
728	具有有着可变偏压及增加输出信号范围之放大器的成像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I674003号	2018-01-25	2019-10-01	2038-01-24
729	具有经转换源极随耦器之影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I648849号	2017-12-20	2019-01-21	2037-12-19
730	影像传感器预充电升压	中国台湾	美国豪威	发明第I669938号	2018-03-20	2019-08-21	2038-03-19
731	相位侦测自动聚焦影像传感器及影像传感器系统	中国台湾	美国豪威	发明第I684838号	2018-05-03	2020-02-11	2038-05-02
732	具有二维分裂双光电二极管对之图像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I664858号	2018-02-26	2019-07-01	2038-02-25
733	用于双斜坡模拟至数字转换器之比较器	中国台湾	美国豪威	发明第I687056号	2018-03-19	2020-03-01	2038-03-18
734	用于双斜坡模拟至数字转换器之比较器之双转换增益高动态范围读出	中国台湾	美国豪威	发明第I672953号	2018-03-27	2019-09-21	2038-03-26
735	用于在影像传感器中数据传输之方法及装置	中国台湾	美国豪威	发明第I661710号	2018-02-27	2019-06-01	2038-02-26

736	成像系统及其形成的方法、包括成像系统的电子装置	中国台湾	美国豪威	发明第I684785号	2018-01-16	2020-02-11	2038-01-15
737	制作像素数组的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I677086号	2019-01-29	2019-11-11	2039-01-28
738	图像传感器、减少发光二极管闪烁的方法及成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I685257号	2018-10-04	2020-02-11	2038-10-03
739	快速稳定输出线电路、快速稳定方法和成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I685985号	2018-12-22	2020-02-21	2038-12-21
740	快速稳定输出线电路、快速稳定方法和成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I672822号	2018-12-21	2019-09-21	2038-12-20
741	具有降低串扰之互补金氧半导体影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I647829号	2018-01-18	2019-01-11	2038-01-17
742	用于高动态范围影像传感器之减少串扰	中国台湾	美国豪威	发明第I674668号	2018-02-09	2019-10-11	2038-02-08
743	用于影像传感器之芯片级封装	中国台湾	美国豪威	发明第I677085号	2018-08-28	2019-11-11	2038-08-27
744	具有镜像对称像素行之影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I683576号	2018-12-21	2020-01-21	2038-12-20
745	微LED显示器及其制造方法	中国台湾	豪威半导体	发明第I673863号	2018-08-31	2019-10-01	2038-08-30
746	储存闸保护	中国台湾	美国豪威	发明第I676276号	2017-11-24	2019-11-01	2037-11-23
747	具有宽输入/输出之动态随机存取内存核心架构	中国台湾	美国豪威	发明第I686799号	2018-07-20	2020-03-01	2038-07-19
748	用于高动态范围成像之具有嵌入式分裂像素之像素数组	中国台湾	美国豪威	发明第I685094号	2019-02-26	2020-02-11	2039-02-25
749	晶圆级透镜封装方法和相关的透镜组件	中国台湾	美国豪威	发明第I637835号	2016-01-26	2018-10-11	2036-01-25

750	堆栈透镜组件及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I637194号	2016-10-13	2018-10-01	2036-10-12
751	瞳孔可调节的头戴式装置	中国台湾	美国豪威	发明第I636282号	2016-10-13	2018-09-21	2036-10-12
752	车道检测系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I638343号	2016-11-25	2018-10-11	2036-11-24
753	具有影像数据路径延迟测量的成像系统、影像传感器芯片和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I636681号	2016-12-13	2018-09-21	2036-12-12
754	具有串扰抑制滤光器数组的背照式彩色影像传感器及其制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I686939号	2017-08-25	2020-03-01	2037-08-24
755	内视镜成像器和相关联的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I636765号	2017-08-24	2018-10-01	2037-08-23
756	具有可移除之透明罩之成像封装	中国台湾	美国豪威	发明第I641124号	2016-03-03	2018-11-11	2036-03-02
757	影像传感器色彩校正	中国台湾	美国豪威	发明第I635603号	2016-10-20	2018-09-11	2036-10-19
758	电源供应噪声量测电路及量测电源供应器之噪声位准之方法	中国台湾	美国豪威	发明第I632380号	2016-09-12	2018-08-11	2036-09-11
759	影像传感器、成像系统及影像传感器制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I637501号	2017-03-16	2018-10-01	2037-03-15
760	用于行动产业处理器接口C物理层之接收器之丛发模式频率数据回复电路	中国台湾	美国豪威	发明第I635714号	2017-07-28	2018-09-11	2037-07-27
761	具有增强近红外量子效率及调变转移功能之互补式金属半导体影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I677974号	2018-05-21	2019-11-21	2038-05-20
762	用于降低红外线反射噪声的鬼影之红外线反射 / 吸收层及使用其之影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I527203号	2013-01-04	2016-03-21	2033-01-03
763	谐振滤波器影像传感器及相关的制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I697112号	2017-6-21	2020-6-21	2037-6-20

764	成像系统、输出线电路及其快速稳定的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I697232号	2018-12-21	2020-6-21	2038-12-20
765	低延迟显示系统及方法	中国台湾	美国豪威	发明第I696154号	2016-10-26	2020-6-11	2036-10-25
766	快速稳定输出线电路及方法与快速稳定成像系统	中国台湾	美国豪威	发明第I695624号	2018-12-22	2020-6-1	2038-12-21
767	局部曝光传感器及其操作方法	中国台湾	美国豪威	发明第I695623号	2018-11-19	2020-6-1	2038-11-18
768	影像传感器及影像传感器系统	中国台湾	美国豪威	发明第I695497号	2018-8-15	2020-06-01	2038-08-14
769	透镜镜筒、透镜镜筒芯片以及形成透镜镜筒的方法相关的方法	中国台湾	美国豪威	发明第I694269号	2017-10-3	2020-5-21	2037-10-2
770	用于高动态范围成像的曝光位准控制、系统和方法	中国台湾	美国豪威	发明第I694722号	2018-11-13	2020-5-21	2038-11-12
771	具有提供高动态范围之双转换增益之小像素	中国台湾	美国豪威	发明第I694724号	2019-2-13	2020-5-21	2039-2-12
772	根据多个图像传感器帧进行高分辨率数字摄影的方法和设备	中国台湾	美国豪威	发明第I693833号	2017-8-7	2020-5-11	2037-8-6
773	影像传感器制造方法	中国台湾	美国豪威	发明第I693706号	2017-12-21	2020-5-11	2037-12-20
774	具有相位检测自动聚焦像素的影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I693830号	2019-3-8	2020-5-11	2039-3-7
775	单曝光高动态范围传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I693707号	2018-6-19	2020-5-11	2038-6-18
776	具有单独遮光的相机的无盖板玻璃数组相机	中国台湾	美国豪威	发明第I691747号	2017-8-23	2020-4-21	2037-8-22
777	用于显示高动态范围图像的方法及系统	中国台湾	美国豪威	发明第I691769号	2019-4-15	2020-4-21	2039-4-14

778	双重转化增益高动态范围影像传感器读出电路内存储存结构	中国台湾	美国豪威	发明第I691212号	2019-1-11	2020-4-11	2039-01-10
779	限制封装高度及减少边缘光之影像传感器封装	中国台湾	美国豪威	发明第I691064号	2018-6-15	2020-04-11	2038-6-14
780	具有自对准金属垫结构之背侧照明影像传感器	中国台湾	美国豪威	发明第I690205号	2018-5-18	2020-4-1	2038-5-17
781	源极随耦器触点	中国台湾	美国豪威	发明第I690071号	2018-8-27	2020-4-1	2038-8-26
782	去加重之影像信号传输	中国台湾	美国豪威	发明第I690206号	2018-11-15	2020-4-1	2038-11-14
783	具有低漏电流之影像传感器之浮动扩散	中国台湾	美国豪威	发明第I690073号	2019-3-8	2020-4-1	2039-3-7

注：上表中第 534 项、536 项专利截至 2020 年 6 月 30 日的状态为有效，截至本补充法律意见出具日，上述专利权期限届满，状态变更为失效。

4、在印度拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/ 地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	OPTICAL IMAGING SYSTEM AND METHOD FOR UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	印度	美国豪威	286897	2007-04-03	2017-08-31	2027-04-03
2	A TASK-BASED OPTICAL IMAGING SYSTEM AND A METHOD FOR REDUCING FOCUS-RELATED ABERRATIONS	印度	美国豪威CDM	229134	2004-03-31	2009-02-13	2024-03-31
3	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	印度	美国豪威	285744	2004-03-31	2017-07-27	2024-03-31
4	INTERPOLATION OF PANCHROMATIC AND COLOR PIXELS	印度	美国豪威	302404	2007-01-17	2018-10-25	2027-01-17
5	AN IMAGE SENSOR FOR CAPTURING A COLOR IMAGE	印度	美国豪威	300870	2007-01-12	2018-09-07	2027-01-12

5、在以色列拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/ 地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	OPTICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	以色列	美国豪威	194374	2007-04-03	2013-03-01	2027-04-03
2	IMAGING SYSTEM FOR REDUCING REFLECTIONS FROM A DETECTOR	以色列	美国豪威	170697	2004-03-31	2011-12-28	2024-03-31
3	SYSTEMS AND METHODS FOR MINIMIZING ABERRATING EFFECTS IN IMAGING SYSTEMS	以色列	美国豪威	208545	2004-03-31	2014-04-01	2024-03-31
4	LOW HEIGHT IMAGING SYSTEM AND ASSOCIATED METHODS	以色列	美国豪威	181890	2005-09-14	2013-05-04	2025-09-14
5	ARRAYED IMAGING SYSTEMS AND ASSOCIATED METHOD	以色列	美国豪威	194792	2007-04-17	2014-05-01	2027-04-17

6、在加拿大拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/ 地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	LENS PLATE FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD OF MANUFACTURING SAME	加拿大	美国豪威	2810676	2013-03-27	2017-11-14	2033-03-27

7、在澳大利亚拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	LENS PLATE FOR WAFER-LEVEL CAMERA AND METHOD OF MANUFACTURING SAME	澳大利亚	美国豪威	2013202052	2013-03-27	2016-09-22	2033-03-27

8、在韩国拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	OPTICAL IMAGING SYSTEMS AND METHODS UTILIZING NONLINEAR AND/OR SPATIALLY VARYING IMAGE PROCESSING	韩国	美国豪威	10-1161471	2007-04-03	2012-06-25	2027-04-03
2	TASK-BASED IMAGING SYSTEM	韩国	美国豪威	10-1265377	2006-09-19	2013-05-10	2026-09-19
3	ZOOM LENS SYSTEMS AND METHOD FOR USE THEREOF	韩国	美国豪威	10-1301448	2007-03-06	2013-08-22	2027-03-06
4	IMAGING SYSTEM AND ASSOCIATED METHODS	韩国	美国豪威	10-0859036	2005-09-14	2008-09-10	2025-09-14
5	ARRAYED IMAGING SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS	韩国	美国豪威	10-1475529	2007-04-17	2014-12-16	2027-04-17
6	SATURATION OPTICS	韩国	美国豪威	10-1305868	2007-05-23	2013-09-02	2027-05-23
7	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR WITH REDUCED LINE MEMORY FOR COLOR INTERPOLATION	韩国	美国豪威	10-1317272	2008-10-20	2013-10-04	2028-10-20
8	APPARATUS AND METHOD FOR TESTING IMAGE SENSOR WAFERS TO IDENTIFY PIXEL DEFECTS	韩国	美国豪威	10-1172405	2008-11-21	2012-08-02	2028-11-21
9	CIRCUIT AND PHOTO SENSOR OVERLAP FOR BACKSIDE ILLUMINATION IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1129128	2009-02-02	2012-03-14	2029-02-02

10	CIRCUIT CONFIGURATION AND METHOD FOR TIME OF FLIGHT SENSOR	韩国	美国豪威	10-1465318	2013-02-28	2014-11-19	2033-02-28
11	APPARATUS, METHOD AND SYSTEM FOR RANDOM NUMBER GENERATION	韩国	美国豪威	10-1593300	2014-04-22	2016-02-02	2034-04-22
12	LAYERS FOR INCREASING PERFORMANCE IN IMAGE SENSORS	韩国	美国豪威	10-1560086	2014-04-04	2015-10-06	2034-04-04
13	IMAGE SENSOR HAVING METAL CONTACT COUPLED THROUGH A CONTACT ETCH STOP LAYER WITH AN ISOLATION REGION	韩国	美国豪威	10-1693921	2014-04-07	2017-01-02	2034-04-07
14	COLOR AND INFRARED FILTER ARRAY PATTERNS TO REDUCE COLOR ALIASING	韩国	美国豪威	10-1613015	2014-07-01	2016-04-08	2034-07-01
15	PHOTOSENSITIVE CAPACITOR PIXEL FOR IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1834065	2016-03-17	2018-02-23	2036-03-17
16	COLOR FILTER ARRAY PATTERNS FOR REDUCTION OF COLOR ALIASING	韩国	美国豪威	10-1714978	2016-06-28	2017-03-03	2036-06-28
17	CMOS IMAGE SENSOR WITH EXTENDED DYNAMIC RANGE	韩国	美国豪威	10-0657103	2000-10-25	2006-12-06	2020-10-25
18	CMOS ACTIVE PIXEL IMAGE SENSOR WITH EXTENDED DYNAMIC RANGE AND SENSITIVITY	韩国	美国豪威	10-0814211	2001-01-17	2008-03-10	2021-1-17
19	VARIABLE COLLECTION OF BLOOMING CHARGE TO EXTEND DYNAMIC RANGE	韩国	美国豪威	10-0659443	2000-10-25	2006-12-12	2020-10-25
20	IMAGE SENSOR WITH CHARGE BINNING	韩国	美国豪威	10-1159014	2004-07-01	2012-06-15	2024-07-01
21	IMAGE SENSOR ARRAY WITH SUBSTITUTIONAL CIRCUIT DISTRIBUTION	韩国	美国豪威	10-1103956	2004-10-19	2012-01-02	2024-10-19
22	IMAGE SENSOR WITH EXTENDED	韩国	美国豪威	10-1038386	2004-09-01	2011-05-25	2024-09-01

	DYNAMIC RANGE						
23	METHOD FOR DECREASING UNDESIRABLE DARK CURRENT	韩国	美国豪威	10-1254820	2005-10-27	2013-04-09	2025-10-27
24	LOW NOISE SAMPLE AND HOLD CIRCUIT	韩国	美国豪威	10-1143094	2005-04-27	2012-04-27	2025-04-27
25	METAL INTERCONNECTS FOR IMAGE SENSORS	韩国	美国豪威	10-1210176	2005-06-02	2012-12-03	2025-06-02
26	PINNED-PHOTODIODE PIXEL WITH GLOBAL SHUTTER	韩国	美国豪威	10-1344539	2006-05-24	2013-12-17	2026-05-24
27	PIXEL BINNING AND AVERAGING BASED ON ILLUMINATION	韩国	美国豪威	10-1246410	2006-07-18	2013-03-15	2026-07-18
28	ASYMMETRICAL MICROLENSES ON PIXEL ARRAYS	韩国	美国豪威	10-1274305	2006-05-26	2013-06-05	2026-05-26
29	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL WITH SELECTABLE BINNING	韩国	美国豪威	10-1254360	2006-05-26	2013-04-08	2026-05-26
30	CMOS ACTIVE PIXEL SENSOR SHARED AMPLIFIER PIXEL	韩国	美国豪威	10-1254832	2006-05-31	2013-04-09	2026-05-31
31	SHARED AMPLIFIER PIXEL WITH MATCHED COUPLING CAPACITANCES	韩国	美国豪威	10-1244573	2006-05-26	2013-03-11	2026-05-26
32	PIXEL WITH SYMMETRICAL FIELD EFFECT TRANSISTOR PLACEMENT	韩国	美国豪威	10-1320784	2006-05-26	2013-10-15	2026-05-26
33	OUTPUT ROUTING STRUCTURE FOR CMOS IMAGE SENSORS	韩国	美国豪威	10-1293385	2006-09-18	2013-07-30	2026-09-18
34	METHOD FOR CORRECTING ECLIPSE OR DARKLE	韩国	美国豪威	10-1289516	2006-10-12	2013-07-18	2026-10-12
35	METHOD FOR DETECTING STREAKS IN DIGITAL IMAGES	韩国	美国豪威	10-0961027	2006-11-30	2010-05-25	2026-11-30

36	EXTENDED DYNAMIC RANGE USING VARIABLE SENSITIVITY PIXELS	韩国	美国豪威	10-1488036	2008-03-19	2015-01-23	2028-03-19
37	DELAY CIRCUIT FOR READING OUT S/H ARRAYS	韩国	美国豪威	10-1332073	2007-02-14	2013-11-15	2027-02-14
38	PMOS PIXEL STRUCTURE WITH LOW CROSS TALK	韩国	美国豪威	10-1329432	2007-03-23	2013-11-07	2027-03-23
39	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL USING A PHOTODIODE	韩国	美国豪威	10-1379046	2007-04-18	2014-03-21	2027-04-18
40	INTERPOLATION OF PANCHROMATIC AND COLOR PIXELS	韩国	美国豪威	10-1342806	2007-01-17	2013-12-11	2027-01-17
41	IMAGE SENSOR WITH IMPROVED LIGHT SENSITIVITY	韩国	美国豪威	10-1441696	2007-05-10	2014-09-11	2027-05-10
42	ISOLATION METHOD FOR LOW DARK CURRENT IMAGER	韩国	美国豪威	10-1392540	2007-10-09	2014-04-29	2027-10-09
43	IMAGE SENSOR PIXEL WITH GAIN CONTROL	韩国	美国豪威	10-1388276	2008-04-22	2014-04-16	2028-04-22
44	REDUCED PIXEL AREA IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1398767	2008-02-20	2014-05-16	2028-02-20
45	IMPLANT AT SHALLOW TRENCH ISOLATION CORNER	韩国	美国豪威	10-1329462	2007-08-29	2013-11-07	2027-08-29
46	ACTIVE PIXEL SENSOR HAVING TWO WAFERS	韩国	美国豪威	10-1390071	2007-10-05	2014-04-22	2027-10-05
47	TWO EPITAXIAL LAYERS WITH BURIED SUBCOLLECTOR TO REDUCE CROSSTALK IN AN IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1373866	2007-12-05	2014-03-06	2027-12-05
48	SILICIDE STRAPPING IN IMAGER TRANSFER GATE DEVICE	韩国	美国豪威/ International	10-1437194	2007-11-30	2014-08-27	2027-11-30

			Business Machines Corporation				
49	HIGH GAIN READ CIRCUIT FOR 3D INTEGRATED PIXEL	韩国	美国豪威	10-1568350	2009-09-04	2015-11-05	2029-09-04
50	MULTIPLE IMAGE SENSOR SYSTEM WITH SHARED PROCESSING	韩国	美国豪威	10-1471929	2008-11-12	2014-12-05	2028-11-12
51	SAMPLING AND READOUT OF AN IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1410184	2009-01-28	2014-06-13	2029-01-28
52	BACK-ILLUMINATED CMOS IMAGE SENSORS	韩国	美国豪威	10-1594927	2009-11-05	2016-02-11	2029-11-05
53	STACKED IMAGE SENSOR WITH SHARED DIFFUSION REGIONS	韩国	美国豪威	10-1533134	2009-02-12	2015-06-25	2029-02-12
54	IMAGE SENSOR HAVING MULTIPLE SENSING LAYERS	韩国	美国豪威	10-1417232	2009-07-13	2014-06-30	2029-07-13
55	CFA ALIGNMENT MARK FORMATION IN IMAGE SENSORS	韩国	美国豪威	10-1351145	2009-07-07	2014-01-07	2029-07-07
56	BACKSIDE ILLUMINATED IMAGE SENSOR WITH BACKSIDE TRENCHES	韩国	美国豪威	10-1341048	2009-07-07	2013-12-06	2029-07-07
57	IMAGE SENSORS HAVING GRATINGS FOR COLOR SEPARATION	韩国	美国豪威	10-1593258	2009-10-30	2016-02-02	2029-10-30
58	IMAGE SENSOR HAVING REDUCED WELL BOUNCE	韩国	美国豪威	10-1460585	2009-05-12	2014-11-05	2029-05-12
59	HIGH DYNAMIC RANGE IMAGE SENSOR	韩国	美国豪威	10-1554238	2009-06-15	2015-09-14	2029-06-15
60	IMAGE SENSOR HAVING MULTIPLE SENSING LAYERS AND ITS METHOD OF OPERATION AND FABRICATION	韩国	美国豪威	10-1414662	2009-10-05	2014-06-26	2029-10-05

61	WIDE APERTURE IMAGE SENSOR PIXEL	韩国	美国豪威	10-1438710	2009-06-09	2014-09-01	2029-06-09
62	IMAGE SENSOR PIXEL WITH CHARGE DOMAIN SUMMING	韩国	美国豪威	10-1540656	2009-08-24	2015-07-24	2029-08-24
63	IMPROVING DEFECTIVE COLOR AND PANCHROMATIC CFA IMAGE	韩国	美国豪威	10-1267661	2009-10-09	2013-05-20	2029-10-09
64	ELECTRONIC ASSEMBLY FOR IMAGE SENSOR DEVICE AND FABRICATION METHOD THEREOF	韩国	VisEra Technologies Company Limited; 美国豪威	10-0903824	2007-07-10	2009-06-12	2027-07-10
65	ENHANCED PHOTON DETECTION DEVICE WITH BIASED DEEP TRENCH ISOLATION	韩国	美国豪威	10-1765990	2014-03-31	2017-08-01	2034-03-31
66	Miniature IMAGE CAPTURE LENS	韩国	VisEra Technologies Company Limited; 美国豪威	10-1022303	2008-12-12	2011-03-08	2028-12-12
67	Miniature IMAGE CAPTURE LENS	韩国	VisEra Technologies Company Limited; 美国豪威	10-1023976	2008-12-15	2011-03-15	2028-12-15
68	Color And Infrared Filter Array Patterns To Reduce Color Aliasing	韩国	美国豪威	10-2120515	2016-04-06	2020-06-02	2034-07-01

9、在日本拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	Application Specific, Dual Mode Projection System And Method	日本	美国豪威	6291037	2014-08-01	2018-02-16	2034-08-01
2	Wavefront Coded Imaging Systems with Optimized Image Processing	日本	美国豪威	5318027	2003-02-27	2013-07-19	2023-02-27
3	Systems and Methods for Minimizing Aberrating Effects in Imaging Systems	日本	美国豪威	4565192	2004-03-31	2010-08-13	2024-03-31
4	Lithographic Systems and Methods with Extended Depth of Focus	日本	美国豪威	4749332	2004-06-01	2011-05-27	2024-06-01
5	Task Based Imaging Systems	日本	美国豪威	5033802	2006-09-19	2012-07-06	2026-09-19
6	Saturation Optics	日本	美国豪威	4945635	2007-05-23	2012-03-09	2027-05-23
7	Ultra Short Three Optical Surfaces Wafer-Level Lens	日本	美国豪威/ VisEra Technologies Company Limited	5039991	2009-08-27	2012-07-20	2029-08-27
8	Image Capture Lens Module And Image Capture System	日本	美国豪威/ VisEra Technologies Company Limited	5612952	2010-07-30	2014-09-12	2030-07-30
9	Circuit and photo sensor overlap for backside illumination image sensor	日本	美国豪威	5166557	2009-02-02	2012-12-28	2029-02-02
10	Circuit Configuration and Method for Time of Flight Sensor	日本	美国豪威	5579893	2013-02-28	2014-07-18	2033-02-28
11	Apparatus, Method and System For Random Number Generation	日本	美国豪威	5726348	2014-04-21	2015-04-10	2034-04-21

12	Enhanced Photon Detection Device with Biased Deep Trench Isolation	日本	美国豪威	6078886	2014-03-31	2017-01-27	2034-03-31
13	Layers For Improving Image Sensor Performance	日本	美国豪威	5990812	2014-04-03	2016-08-26	2034-04-03
14	Color and Infrared Filter Array Patterns To Reduce Color Aliasing	日本	美国豪威	6066963	2014-06-30	2017-01-06	2034-06-30
15	RGBC Color Filter Array Patterns To Minimize Color Aliasing	日本	美国豪威	6144321	2015-11-24	2017-05-19	2035-11-24
16	Photosensitive Capacitor Pixel for Image Sensor	日本	美国豪威	6163221	2016-03-18	2017-06-23	2036-03-18
17	Color Filter Array Patterns For Reduction of Color Aliasing	日本	美国豪威	6221082	2016-06-24	2017-10-13	2036-06-24
18	Active Pixel Image Sensors	日本	美国豪威	4156831	2001-12-25	2008-07-18	2021-12-25
19	CMOS Image Sensor With Extended Dynamic Range	日本	美国豪威	4536901	2000-10-20	2010-06-25	2020-10-20
20	Zoom Lens Systems with WFC	日本	美国豪威	5420255	2007-03-06	2013-11-29	2027-03-06
21	Image Sensor	日本	美国豪威	4614545	2001-01-15	2010-10-29	2021-01-15
22	MOS Imager Increasing Dynamic Range	日本	美国豪威	4037602	2000-10-26	2007-11-09	2020-10-26
23	Image Sensor	日本	美国豪威	4656753	2001-04-27	2011-01-07	2021-04-27
24	Image Sensor	日本	美国豪威	4638097	2001-11-30	2010-12-03	2021-11-30
25	Image Sensing Device and Method of Making Thereof	日本	美国豪威	4832660	2001-04-25	2011-09-30	2021-04-25
26	Image Sensor	日本	美国豪威	4936619	2001-09-27	2012-03-02	2021-09-27

27	Method Of Capturing A Color Digital Image	日本	美国豪威	4351825	2002-03-05	2009-07-31	2022-03-05
28	An Image Sensor Having Black Pixels	日本	美国豪威	4053296	2002-01-25	2007-12-14	2022-01-25
29	Dark Level Determination Circuit For Image Sensor	日本	美国豪威	3985897	2002-07-25	2007-07-20	2022-07-25
30	Correlated Doubling Sampling Circuits	日本	美国豪威	4263909	2002-12-27	2009-02-20	2022-12-27
31	Image Data Processor And Image Data Processing Method	日本	美国豪威	4511852	2004-03-12	2010-05-14	2024-03-12
32	Image Sensor With Improved Optical Response Uniformity	日本	美国豪威	4879454	2003-11-10	2011-12-09	2023-11-10
33	Image Sensor With Charge Binning	日本	美国豪威	4611296	2004-07-01	2010-10-22	2024-07-01
34	Imaging System With Adjusted Dark Floor Correction	日本	美国豪威	4657287	2005-03-07	2011-01-07	2025-03-07
35	Image Sensor and Camera	日本	美国豪威	4682191	2005-04-27	2011-02-10	2025-04-27
36	Image Sensor With Reduced P-Well Conductivity	日本	美国豪威	5047628	2005-01-06	2012-07-27	2025-01-06
37	Metal Interconnects For Image Sensors	日本	美国豪威	4856064	2005-06-02	2011-11-04	2025-06-02
38	Pixel Binning And Averaging Based On Illumination	日本	美国豪威	5114400	2006-07-18	2012-10-19	2026-07-18
39	Pixel Binning And Averaging Based On Illumination	日本	美国豪威	5619825	2012-07-06	2014-09-26	2026-07-18
40	Processing Color And Panchromatic Pixels	日本	美国豪威	4971323	2006-07-20	2012-04-13	2026-07-20

41	Asymmetrical Microlens On Pixel Arrays	日本	美国豪威	4884465	2006-05-26	2011-12-16	2026-05-26
42	CMOS Image Sensor Pixel with Selectable Binning	日本	美国豪威	5355079	2006-05-26	2013-09-06	2026-05-26
43	CMOS Active Pixel Sensor Shared Amplifier Pixel	日本	美国豪威	5036709	2006-05-31	2012-07-13	2026-05-31
44	Output Routing Structure For CMOS Imager Sensors	日本	美国豪威	4770926	2006-09-18	2011-07-01	2026-09-18
45	Image Sensor With Improved Light Sensitivity	日本	美国豪威	5462345	2012-12-06	2014-01-24	2026-07-13
46	Providing Multiple Video Signals From Single Sensor	日本	美国豪威	5086357	2007-09-24	2012-09-14	2027-09-24
47	Method For Detecting Streaks In Digital Images	日本	美国豪威	5011307	2006-11-30	2012-06-08	2026-11-30
48	Extended Dynamic Range Using Variable Sensitivity Pixels	日本	美国豪威	5190074	2008-03-19	2013-02-01	2028-03-19
49	A Delay Management Circuit For Reading Out Large S/H Arrays	日本	美国豪威	4917616	2007-02-14	2012-02-03	2027-02-14
50	Pmos Pixel Structure With Low Cross Talk	日本	美国豪威	5295105	2007-03-23	2013-06-21	2027-03-23
51	CMOS Image Sensor Pixel Using A Photodiode	日本	美国豪威	4961013	2007-04-18	2012-03-30	2027-04-18
52	A/D Converter Using Ramped Transfer Gate Clocks	日本	美国豪威	4916517	2007-02-07	2012-02-03	2027-02-07
53	Interpolation Of Panchromatic And Color Pixels	日本	美国豪威	5123212	2007-01-17	2012-11-02	2027-01-17
54	Image Sensor With Improved Light	日本	美国豪威	5149279	2007-05-10	2012-12-07	2027-05-10

	Sensitivity						
55	Autofocusing Still And Video Images	日本	美国豪威	5399899	2007-06-18	2013-11-01	2027-06-18
56	Image Sensor	日本	美国豪威	4982562	2007-07-18	2012-04-27	2027-07-18
57	Isolation Method For Low Dark Current Imager	日本	美国豪威	5113180	2007-10-09	2012-10-19	2027-10-09
58	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	日本	美国豪威	5155333	2007-11-16	2012-12-14	2027-11-16
59	Improved Light Sensitivity In Image Sensors	日本	美国豪威	5547786	2012-10-11	2014-05-23	2027-11-16
60	Processing Images Having Color and Panchromatic Pixels	日本	美国豪威	5603455	2013-06-04	2014-08-29	2027-11-15
61	Processing Images Having Color And Panchromatic Pixels	日本	美国豪威	5330258	2007-11-15	2013-08-02	2027-11-15
62	Image Sensor Pixel With Gain Control	日本	美国豪威	5230726	2008-04-22	2013-03-29	2028-04-22
63	Image Sensor	日本	美国豪威	5357063	2008-02-20	2013-09-06	2028-02-20
64	Method For Isolating Element Formed On Semiconductor Substrate	日本	美国豪威	5281008	2007-08-29	2013-05-31	2027-08-29
65	Image Sensor And For Manufacturing The Same	日本	美国豪威	5399917	2007-12-05	2013-11-01	2027-12-05
66	Noise Reduction Of Panchromatic And Color Image	日本	美国豪威	5156022	2007-10-29	2012-12-14	2027-10-29
67	Producing Low Resolution Images	日本	美国豪威	5345944	2007-11-15	2013-08-23	2027-11-15
68	Method Of Sharpening Using	日本	美国豪威	5260552	2007-12-12	2013-05-02	2027-12-12

	Panchromatic Pixels						
69	Silicide Strapping In Imager Transfer Gate Device	日本	美国豪威/IBM	5096483	2007-11-30	2012-09-28	2027-11-30
70	Edge Mapping Using Panchromatic Pixels	日本	美国豪威	5395053	2008-03-26	2013-10-25	2028-03-26
71	Multiple Component Read Out Of Image Sensor	日本	美国豪威	5351156	2008-07-08	2013-08-30	2028-07-08
72	Edge Mapping Incorporating Panchromatic Pixels	日本	美国豪威	5291084	2008-03-25	2013-06-14	2028-03-25
73	Correcting Imaging Device Motion During An Exposure	日本	美国豪威	5124642	2008-07-07	2012-11-02	2028-07-07
74	Noise Reduced Color Image Using Panchromatic Image	日本	美国豪威	5260635	2008-05-09	2013-05-02	2028-05-09
75	Image Sensor	日本	美国豪威	5507563	2009-09-04	2014-03-28	2029-09-04
76	Image Processing System And Controlling Process Therefor	日本	美国豪威	5140738	2008-11-12	2012-11-22	2028-11-12
77	Sampling And Readout Of An Image Sensor	日本	美国豪威	5469613	2009-01-28	2014-02-07	2029-01-28
78	Sampling And Readout Of An Image Sensor	日本	美国豪威	5587090	2010-08-03	2014-08-01	2029-01-28
79	Concentric Exposure Sequence For Image Sensor	日本	美国豪威	5686726	2009-04-14	2015-01-30	2029-04-14
80	Image Processing Device	日本	美国豪威	5346082	2009-07-21	2013-08-23	2029-07-21
81	Image Sensor Having Multiple Sensing Layers	日本	美国豪威	5562953	2009-07-13	2014-06-20	2029-07-13

82	Image Sensor With Improved Angle Response	日本	美国豪威	5816548	2009-06-01	2015-10-02	2029-06-01
83	Color Filter Array Alignment Mark Formation In Backside Illuminated Image Sensors	日本	美国豪威	5427234	2009-07-07	2013-12-06	2029-07-07
84	Backside Illuminated Image Sensor With Backside Trenches	日本	美国豪威	5420656	2009-07-07	2013-11-29	2029-07-07
85	Image Sensors Having Gratings for Color Separation	日本	美国豪威	5676462	2009-10-30	2015-01-09	2029-10-30
86	Image Sensor Having Reduced Well Bounce	日本	美国豪威	5520937	2009-05-12	2014-04-11	2029-05-12
87	High Dynamic Range Image Sensor	日本	美国豪威	5562949	2009-06-15	2014-06-20	2029-06-15
88	Wide Aperture Image Sensor Pixel	日本	美国豪威	5343128	2009-06-09	2013-08-16	2029-06-09
89	Image Sensor Pixel with Charge Domain Summing	日本	美国豪威	5562959	2009-08-24	2014-06-20	2029-08-24
90	Image Sensors Having Non-Uniform Light Shields	日本	美国豪威	5684139	2009-11-20	2015-01-23	2029-11-20
91	Improving Defective Color and Panchromatic CFA Image	日本	美国豪威	5140766	2009-10-09	2012-11-22	2029-10-09
92	Improving Defective Color and Panchromatic CFA Image	日本	美国豪威	5529230	2012-10-01	2014-04-25	2029-10-09
93	Dithered Focus Evaluation	日本	美国豪威	5745416	2009-10-09	2015-05-15	2029-10-09
94	Modifying Color And Panchromatic Channel CFA Image	日本	美国豪威	5461568	2009-10-26	2014-01-24	2029-10-26

95	Generating Column Offset Corrections For Image Sensors	日本	美国豪威	5624630	2010-12-15	2014-10-03	2030-12-15
96	Wafer Level Image Module	日本	美国豪威/ VisEra Technologies Company Limited	5141859	2006-09-29	2012-11-30	2026-09-29
97	Wafer Level Focusing Method, Structure and Apparatus of Image Module	日本	美国豪威/ VisEra Technologies Company Limited	5345186	2011-08-02	2013-08-23	2026-09-29
98	Electronic Assembly For Image Sensor Device, And Fabricating Method Thereof	日本	美国豪威/ VisEra Technologies Company Limited	4852675	2007-09-05	2011-11-04	2027-09-05
99	Arrayed Imaging Systems And Associated Methods	日本	美国豪威	5934459	2007-04-17	2016-05-13	2027-04-17
100	Color and Infrared Filter Array Patterns To Reduce Color Aliasing	日本	美国豪威	6426668	2016-08-10	2018-11-02	2034-06-30
101	RGBC Color Filter Array Patterns To Minimze Color Aliasing	日本	美国豪威	6584451	2015-11-24	2019-09-13	2035-11-24
102	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL READOUT CIRCUIT STRUCTURE AND PIXEL STRUCTURE	日本	思比科	5735141	2011-03-30	2015-04-24	2031-03-30
103	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL AND CONTROLLING SEQUENCE THEREOF	日本	思比科	5650337	2011-06-07	2014-11-21	2031-06-07
104	CMOS IMAGE SENSOR PIXEL AND CONTROLLING SEQUENCE THEREOF	日本	思比科	5735169	2012-07-31	2015-04-24	2032-07-31

10、在香港拥有的专利

序号	专利名称	申请国家/地区	专利权人	专利号	申请日	授予日	失效日
1	用于传感器故障检测的系统及方法	香港	美国豪威	HK1196484	2014-09-25	2016-12-30	2034-01-28
2	CMO 图像传感器中具有减弱暗电流的有源像素	香港	美国豪威	HK1055013	2003-10-06	2008-10-31	2022-09-16
3	阵列成像系统及相关方法	香港	美国豪威	HK1134858	2009-12-17	2013-07-19	2027-04-17
4	形成保护膜于芯片级封装上的装置及其形成方法	香港	美国豪威	HK1174150	2013-01-30	2014-11-28	2031-01-28
5	挠性薄膜及透镜组件及透镜复制的相关方法	香港	美国豪威	HK1173503	2013-01-18	2017-09-15	2032-05-03
6	使用颜色相关波前编码扩展透镜系统中景深的系统和方法	香港	美国豪威	HK1192328	2014-06-13	2017-05-12	2032-05-31
7	整合管芯级摄像组件及其制造方法	香港	美国豪威	HK1188060	2014-01-26	2017-10-27	2032-10-15
8	用于芯片级相机的芯片间隔片及其制造方法	香港	美国豪威	HK1184274	2013-10-21	2017-01-27	2032-11-15
9	用于芯片级照相机的透镜板及其制造方法	香港	美国豪威	HK1186777	2013-12-19	2017-9-15	2033-03-21
10	数字图像数据畸变的修正装置及方法	香港	美国豪威	HK1190019	2014-03-25	2018-02-23	2033-05-15
11	修正图像系统的渐晕的方法及装置	香港	美国豪威	HK1190020	2014-03-25	2018-02-23	2033-06-20
12	用于生成画中画（PIP）图像的设计与方法	香港	美国豪威	HK1191786	2014-05-26	2018-02-15	2033-07-17

13	使用多个摄像器以提供延伸视野的影像处理系统及方法	香港	美国豪威	HK1189319	2014-03-10	2018-03-09	2033-07-26
14	利用紫外光可穿透模具来制造用于整合式相机的透镜板的方法以及制造紫外光可穿透模具的方法	香港	美国豪威	HK1192199	2014-06-12	2017-02-10	2033-07-30
15	由移动扫描器重新继续捕获物体的基本影响的系统于方法	香港	美国豪威	HK1191425	2014-05-15	2018-01-26	2033-09-02
16	具有白光、黄光及红光感测组件的背面照射光学传感器阵列	香港	美国豪威	HK1191451	2014-05-15	2018-01-26	2033-09-24
17	用于测试晶圆的探针卡及制造探针卡的方法	香港	美国豪威	HK1197937	2014-10-08	2018-05-11	2034-03-06
18	取得均匀光源的装置与方法	香港	美国豪威	HK1195669	2014-09-02	2017-09-15	2033-10-29
19	胶囊内镜的大视场透镜系统以及具有大视场透镜系统的胶囊内镜	香港	美国豪威	HK1195468	2014-09-02	2016-10-07	2033-10-29
20	包括至少一个拜耳型摄像机的阵列系统及关联的方法	香港	美国豪威	HK1197127	2014-10-21	2018-03-29	2033-11-21
21	一种用于基于级的自动调整的对等媒体流的装置和方法	香港	美国豪威	HK1197124	2014-10-08	2018-04-27	2034-02-27
22	电子照相机的自动白平衡的自动化自我训练的装置和方法	香港	美国豪威	HK1203011	2015-04-02	2018-03-02	2034-03-12
23	用于 360 度摄像机系统的校准的系统和方法	香港	美国豪威	HK1220063	2016-07-11	2018-04-13	2034-04-08
24	具有广视角的五个非球面表面芯片级透镜系统	香港	美国豪威	HK1199935	2015-01-07	2017-09-01	2034-05-05
25	在线存储器测试系统及方法	香港	美国豪威	HK1199975	2015-01-07	2018-03-29	2034-05-07

26	镜框的固摄系统	香港	美国豪威	HK1199307	2014-12-23	2016-10-07	2034-05-23
27	自发光互补金属氧化物半导体影响传感器封装	香港	美国豪威	HK1210000	2015-11-06	2018-04-06	2034-07-08
28	基于单一成像传感器的摄影机装置及系统及其制造方法	香港	美国豪威	HK1205609	2015-06-26	2018-04-13	2034-09-09
29	凹坑配液过程形成光学透镜的装置和方法	香港	美国豪威	HK1204780	2015-06-03	2018-05-11	2034-09-16
30	具有屏蔽、深穿透及颜色检测光二极管的颜色光传感器阵列的传感器和方法	香港	美国豪威	HK1203695	2015-04-29	2018-04-06	2034-09-16
31	双像素大小彩色摄像传感器及其制造方法	香港	美国豪威	HK1205843	2015-07-02	2018-03-29	2034-11-10
32	捕获可见光和红外光图像的图像传感器及关联系统和方法	香港	美国豪威	HK1206519	2015-07-22	2018-03-23	2034-12-03
33	基于数字校准的长距离 MIPI D-PHY 串行链路的偏斜消除	香港	美国豪威	HK1209507	2015-10-15	2018-03-29	2034-12-29
34	在晶圆层上将相机立方体镀黑的系统及方法	香港	美国豪威	HK1212099	2015-12-31	2018-04-27	2035-05-05
35	晶圆级硅基液晶投影组件、系统于方法	香港	美国豪威	HK1214001	2016-02-23	2018-01-26	2034-05-23
36	三片式全非球面转接器鱼镜头	香港	美国豪威	HK1220509	2016-07-18	2018-03-16	2035-08-21
37	自动化的细胞生长-迁移检测系统及相关的方法	香港	美国豪威	HK1217210	2016-05-06	2018-05-11	2035-08-28
38	特别用途的背照式光传感器集成电路接地系统	香港	美国豪威	HK1223734	2016-10-14	2018-05-04	2035-10-30
39	低剖面混合型透镜系统及其制造方法	香港	美国豪威	HK1225446	2016-11-25	2018-04-13	2036-01-26

40	用于硅基液晶投影显示器 LCOS 的空间交错的偏振转换器	香港	美国豪威	HK1225448	2016-11-28	2018-04-20	2036-02-25
41	用于背侧照明图像传感器的黑色参考像素	香港	美国豪威	HK1190228	2014-04-02	2017-05-05	2029-02-02
42	CMOS 像素中的半岛形传输栅	香港	美国豪威	HK1172446	2012-12-20	2016-01-22	2029-12-29
43	双面图像传感器	香港	美国豪威	HK1179049	2013-05-22	2016-07-08	2030-05-24
44	具有流水线化列模数转换器的图像传感器	香港	美国豪威	HK1172174	2012-12-10	2016-09-02	2031-11-08
45	用于 CMOS 图像转换器的可变电电压驱动器	香港	美国豪威	HK1185487	2013-11-18	2017-03-24	2033-01-31
46	可见及红外双重模式成像系统	香港	美国豪威	HK1170618	2012-11-09	2015-07-31	2031-10-12
47	用于 CMOS 图像传感器的无损杂质掺杂的方法	香港	美国豪威	HK1170844	2012-11-09	2016-01-22	2031-09-29
48	具有补充电容性耦合节点的图像传感器	香港	美国豪威	HK1171592	2012-11-27	2015-07-17	2031-12-16
49	用于成像像素的黑色电平校正的方法和系统	香港	美国豪威	HK1186029	2013-11-27	2017-03-24	2033-02-08
50	使用切割道触刻的晶圆切片	香港	美国豪威	HK1172152	2012-12-10	2015-12-24	2031-11-23
51	用于背面照明图像传感器的密封环支撑件	香港	美国豪威	HK1172735	2012-12-29	2015-09-25	2032-01-05
52	用于 CMOS 图像传感器的模拟行黑色电平校准	香港	美国豪威	HK1171144	2012-11-20	2015-07-10	2032-01-18
53	用于触摸及手势辨识的光学触摸垫	香港	美国豪威	HK1179374	2013-05-24	2017-03-03	2031-12-29
54	具有外围沟槽电容器的互补金属氧化物	香港	美国豪威	HK1179756	2013-06-09	2016-05-20	2032-07-23

	半导体图像传感器						
55	使用硬掩模的滤色器图案化	香港	美国豪威	HK1179050	2013-06-03	2016-06-30	2031-12-30
56	低共振驱动器	香港	美国豪威	HK1178695	2013-05-27	2016-04-08	2032-05-29
57	用于像素中高动态范围成像的系统和成像传感器像素	香港	美国豪威	HK1178689	2013-05-27	2015-12-11	2032-05-29
58	用于移动通信设备中的图像重叠的方法以及成像系统	香港	美国豪威	HK1177074	2013-03-25	2017-06-30	2031-08-30
59	具有额外有源区域的半导体装置之间的隔离区域	香港	美国豪威	HK1180455	2013-06-28	2016-10-07	2032-08-27
60	具有聚焦能力的图像捕获系统	香港	美国豪威	HK1178723	2013-05-27	2015-11-27	2031-12-29
61	用于具有聚焦能力的图像捕获系统的外壳	香港	美国豪威	HK1179448	2013-05-24	2016-07-29	2031-12-30
62	多重转换增益图像传感器的多电平复位电压	香港	美国豪威	HK1180863	2013-07-10	2016-04-01	2032-08-02
63	双向相机组合件	香港	美国豪威	HK1181192	2013-07-19	2017-11-10	2032-09-05
64	用于提供图像传感器像素中的经改进全阱容量的方法、设备及系统	香港	美国豪威	HK1183162	2013-09-05	2016-07-08	2032-11-02
65	包含光导的背侧照明式（BSI）像素	香港	美国豪威	HK1183745	2013-09-27	2017-04-07	2032-11-30
66	具有增强离子掺杂的方法及装置	香港	美国豪威	HK1188033	2014-02-10	2017-05-12	2033-03-27
67	相机模块及包括相机模块的系统	香港	美国豪威	HK1181919	2013-08-02	2017-09-01	2032-09-06
68	图像传感器的部分掩埋沟道传送装置	香港	美国豪威	HK1181552	2013-07-29	2017-01-27	2032-10-12

69	在半导体装置中形成不同深度沟槽的方法	香港	美国豪威	HK1186575	2013-12-18	2016-09-23	2033-02-21
70	用于具有背侧照明的高速 CMOS 图像传感器的多行同时读出方案	香港	美国豪威	HK1180157	2013-06-20	2017-10-20	2032-10-11
71	高动态范围子取样架构	香港	美国豪威	HK1180156	2013-06-20	2017-04-28	2032-10-11
72	用于高性能 CMOS 图像传感器的算术计数器电路、配置和应用	香港	美国豪威	HK1180158	2013-06-20	2017-11-10	2032-10-11
73	用于飞行时间传感器的电路配置和方法	香港	美国豪威	HK1186890	2013-12-20	2017-05-12	2033-02-27
74	用于半导体装置中的衬垫下电路的衬垫设计	香港	美国豪威	HK1183161	2013-09-05	2016-05-20	2032-11-02
75	具有自对准沟道宽度的晶体管	香港	美国豪威	HK1182530	2013-08-22	2017-05-12	2032-10-19
76	用于 3D 成像的具有交替偏光的滤光器的图像传感器	香港	美国豪威	HK1185448	2013-11-13	2017-04-28	2033-01-23
77	用于并行交换视频数据的方法、设备和系统	香港	美国豪威	HK1188887	2014-02-26	2018-02-23	2033-04-24
78	用以提供用于缓冲的视频数据的方法、设备及系统	香港	美国豪威	HK1188889	2014-02-28	2018-03-16	2033-05-14
79	用于组合图像的方法和系统	香港	美国豪威	HK1185986	2013-11-29	2017-11-17	2033-02-08
80	背侧照明成像传感器中的侧向光屏蔽物	香港	美国豪威	HK1186001	2013-11-27	2017-04-28	2033-02-07
81	具有脉冲操作模式的图形传感器	香港	美国豪威	HK1186807	2013-12-24	2017-02-17	2033-03-05
82	用于图像传感器的多斜率列并行模-数转换中的校准	香港	美国豪威	HK1186854	2013-12-24	2017-08-18	2033-03-18
83	图像传感器系统的用于传送图像数据及	香港	美国豪威	HK1183389	2013-09-12	2018-05-04	2032-11-13

	控制信号的共享端子						
84	图像传感器系统的用于传送时钟及控制信号的共享端子	香港	美国豪威	HK1183390	2013-09-13	2018-03-02	2032-11-13
85	用于减少像素单元噪声的方法、设备及系统	香港	美国豪威	HK1188349	2014-02-10	2018-05-04	2033-04-02
86	具有卡入式闩锁的芯片级相机模块	香港	美国豪威	HK1188356	2014-02-17	2017-11-10	2033-03-29
87	具有保护管的芯片级相机模块	香港	美国豪威	HK1188355	2014-02-17	2018-03-16	2033-03-29
88	具有多种 ADC 模式的混合模-数转换器	香港	美国豪威	HK1190836	2014-04-23	2017-11-24	2033-06-28
89	双侧图像转换器	香港	美国豪威	HK1188330	2014-02-10	2017-03-24	2033-04-08
90	具有改良性能的大型互补金属氧化物半导体图像传感器像素	香港	美国豪威	HK1190825	2014-04-23	2016-10-28	2033-06-06
91	使用次要相机的快门释放	香港	美国豪威	HK1190547	2014-04-16	2018-03-02	2033-05-21
92	图像传感器和较少功率消耗的方法	香港	美国豪威	HK1190850	2014-04-23	2018-03-16	2033-07-23
93	电容和选择电荷泵	香港	美国豪威	HK1190832	2014-04-23	2016-11-25	2033-07-26
94	具有集成电磁干扰屏蔽集成电路堆叠	香港	美国豪威	HK1190824	2014-04-23	2017-09-01	2033-06-05
95	视频产生方法及视频成像获取系统	香港	美国豪威	HK1194578	2014-07-29	2018-03-16	2033-09-06
96	用于低暗电流 CMOS 像素单元的接地触点结构	香港	美国豪威	HK1192388	2014-06-5	2018-05-04	2033-07-18
97	用于减少 CMOS 图像传感器的模拟图像数据中的噪声的方法及设备	香港	美国豪威	HK1193687	2014-07-08	2018-01-19	2033-08-09

98	用于减少所投影图像中的斑点的装置和方法	香港	美国豪威	HK1192948	2014-06-26	2017-08-18	2033-07-11
99	具有固定电位输出晶体管的图像传感器	香港	美国豪威	HK1193676	2014-07-08	2017-11-17	2033-05-09
100	用于减少的电荷注入的 CMOS 图像传感器开关电路	香港	美国豪威	HK1190835	2014-04-23	2017-05-05	2033-07-16
101	选择性增益控制电路	香港	美国豪威	HK1193524	2014-07-07	2018-03-23	2033-07-29
102	含有具有三角形截面的金属栅格的图像传感器	香港	美国豪威	HK1190826	2014-04-23	2017-02-10	2033-05-07
103	具有色彩滤光器的分割图形传感器的透镜阵列	香港	美国豪威	HK1192371	2014-06-11	2017-09-01	2033-07-24
104	用于减少输出变化的比较器电路	香港	美国豪威	HK1193512	2014-07-07	2017-05-05	2033-06-05
105	像素阵列、图像传感器系统及用于提供像素阵列的转换增益的方法	香港	美国豪威	HK1197513	2014-10-30	2018-03-16	2033-12-05
106	用于为 3D 成像投射结构光的低 Z 高度投影系统	香港	美国豪威	HK1193878	2014-07-15	2016-06-03	2033-07-24
107	集成电路系统、成像传感器系统及其制作方法	香港	美国豪威	HK1195823	2014-09-09	2017-07-14	2033-08-05
108	随机估计模-数转换器	香港	美国豪威	HK1194872	2014-08-05	2018-03-02	2033-06-19
109	图像传感器中的部分埋入式沟道传送装置	香港	美国豪威	HK1194858	2014-08-05	2017-09-01	2033-08-13
110	图像传感器及包含多个可选择经啮合滤光器组的彩色滤光器阵列	香港	美国豪威	HK1197514	2014-10-30	2018-03-02	2033-11-15
111	具有偏移电压移除的带隙参考电路	香港	美国豪威	HK1197502	2014-10-31	2018-04-06	2033-11-27

112	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	香港	美国豪威	HK1194856	2014-08-05	2017-03-24	2033-08-07
113	具有衬底噪声隔离的方法及图像传感器	香港	美国豪威	HK1200999	2015-02-04	2018-05-11	2033-12-19
114	自适应多转换斜坡模-数转换器	香港	美国豪威	HK1197115	2014-10-23	2018-04-27	2033-10-22
115	用于减少像素阵列读出时间的转换电路	香港	美国豪威	HK1197503	2014-10-30	2018-04-06	2033-05-07
116	用于消除具有掺杂等离子体的钉扎层的像素中的滞后的工艺及其设备	香港	美国豪威	HK1197493	2014-10-31	2018-03-02	2033-12-18
117	底部芯片上具有光敏电路组件的堆叠芯片图像传感器	香港	美国豪威	HK1195165	2014-08-14	2018-02-23	2033-10-15
118	包含透明像素和硬掩模的彩色滤光器	香港	美国豪威	HK1200243	2015-01-21	2017-11-24	2033-10-30
119	具有三层视频场景的影中影视频流	香港	美国豪威	HK1196731	2014-10-08	2018-03-16	2033-09-09
120	荧光成像模块	香港	美国豪威	HK1197763	2014-11-12	2017-10-13	2033-10-28
121	形成用于图像传感器的双尺寸微透镜的方法	香港	美国豪威	HK1202987	2015-04-13	2018-01-19	2033-11-20
122	拥有具有增加的光学串扰的像素的图像传感器	香港	美国豪威	HK1201986	2015-03-09	2018-05-04	2034-02-25
123	具有多个放大器晶体管的高动态范围像素	香港	美国豪威	HK1199684	2015-01-06	2018-03-16	2033-10-25
124	基于动态映射的自动白平衡	香港	美国豪威	HK1202010	2015-03-12	2018-03-02	2033-12-02
125	具有经偏压深沟槽隔离的增强型光子检测装置	香港	美国豪威	HK1202706	2015-03-26	2018-02-23	2033-12-06
126	图像传感器以及成像装置	香港	美国豪威	HK1202985	2015-04-08	2018-02-23	2033-12-04

127	具有低轮廓触点的集成电路堆叠	香港	美国豪威	HK1201991	2015-03-12	2018-02-23	2033-12-25
128	具有拥有栅极之间的窄间隔的全局快门的图像传感器像素单元以及成像系统及其制造方法	香港	美国豪威	HK1204389	2015-05-19	2018-03-16	2033-12-25
129	具有切换式深沟槽隔离结构图案传感器像素单元	香港	美国豪威	HK1207469	2015-08-14	2018-03-16	2033-11-20
130	从像素阵列读取像素数据的方法及成像系统	香港	美国豪威	HK1204406	2015-05-19	2018-05-04	2034-05-19
131	光子检测装置和堆叠硅光电倍增器	香港	美国豪威	HK1207209	2015-08-13	2017-11-24	2034-01-07
132	彩色激光片阵列、彩色滤光片阵列设备及图像传感器	香港	美国豪威	HK1206102	2015-07-06	2018-02-23	2034-06-27
133	用于提供增强的视觉的眼罩式显示系统及方法	香港	美国豪威	HK1204807	2015-06-02	2018-04-06	2033-11-22
134	X 射线与光学图像传感器及其成像系统及制作方法	香港	美国豪威	HK1208613	2015-09-24	2018-04-27	2034-02-25
135	用于图像传感器的大-小像素方案及其使用	香港	美国豪威	HK1209901	2015-10-22	2018-05-11	2034-03-03
136	具有紧挨存储栅极的双自对准植入物的图案传感器像素单元	香港	美国豪威	HK1209234	2015-10-08	2018-05-11	2034-01-09
137	堆叠芯片 SPAD 图像传感器	香港	美国豪威	HK1209897	2015-10-19	2018-04-27	2034-06-09
138	背侧照明式单光子雪崩二极管及包括其的成像传感器系统	香港	美国豪威	HK1208285	2015-09-10	2018-04-06	2034-09-03
139	使用移动平台的视频会议	香港	美国豪威	HK1216470	2016-04-18	2017-09-01	2034-12-19
140	用于飞行时间 3D 图像传感器的可编程	香港	美国豪威	HK1221780	2016-08-17	2018-04-27	2034-12-25

	电流源						
141	高分辨率阵列摄像机	香港	美国豪威	HK1221841	2016-08-17	2018-05-04	2035-11-18
142	像素面积减小的图像传感器	香港	美国豪威	HK1171870	2012-12-07	2016-02-19	2028-02-20
143	用于图像传感器的列输出电路	香港	美国豪威	HK1171597	2012-11-28	2016-11-04	2030-12-08
144	具有前侧和背侧光电检测器的图像传感器	香港	美国豪威	HK1174438	2013-02-06	2016-07-22	2030-06-11
145	四通道滤色片阵列图案	香港	美国豪威	HK1171309	2012-11-23	2015-10-30	2030-05-07
146	四通道滤色片阵列内插	香港	美国豪威	HK1170877	2012-11-09	2015-07-17	2030-05-27
147	具有四个通道的滤色器阵列图案	香港	美国豪威	HK1170878	2012-11-12	2015-07-17	2030-05-21
148	用于四通道彩色滤光片阵列的内插	香港	美国豪威	HK1170880	2012-11-14	2015-12-24	2030-06-07
149	用于图像传感器中暂停列读出的方法及设备	香港	美国豪威	HK1173018	2013-01-07	2015-10-16	2030-12-15
150	产生图像传感器的列偏移校正	香港	美国豪威	HK1176447	2013-03-14	2015-11-20	2030-12-27
151	具有经掺杂的传输栅极的图像传感器	香港	美国豪威	HK1179757	2013-06-09	2016-05-06	2030-12-27
152	图像传感器中的暂停列读出	香港	美国豪威	HK1173592	2013-01-15	2016-04-01	2030-12-16
153	产生图像传感器的列偏移校正	香港	美国豪威	HK1175912	2013-03-12	2015-11-13	2030-12-15
154	图像传感器中的光侦测器隔离	香港	美国豪威	HK1170843	2012-11-09	2015-09-11	2031-09-29
155	用于产生图像传感器中的光电检测器隔离的方法	香港	美国豪威	HK1172731	2012-12-25	2016-11-11	2031-12-07

156	具有电荷倍增输出通道及电荷感测输出通道的图像传感器	香港	美国豪威	HK1173017	2013-01-07	2015-08-21	2031-12-07
157	用于处理由图像传感器捕获的图像的方法	香港	美国豪威	HK1172762	2012-12-25	2015-07-24	2031-12-16
158	暂停图像传感器中的列寻址	香港	美国豪威	HK1172763	2012-12-25	2016-03-24	2031-12-20
159	用于矫正图像传感器固定图案噪声的设备、系统和方法	香港	美国豪威	HK1204407	2015-05-19	2018-05-25	2034-01-13
160	具有集成周围光检测的图像传感器	香港	美国豪威	HK1199999	2015-01-15	2018-05-25	2032-12-28
161	随机存取存储器中压缩数据的系统及方法	香港	美国豪威	HK1194225	2014-07-21	2018-03-16	2033-11-12
162	通过使用多个解码器信道来改良解码器性能的方法与系统	香港	美国豪威	HK1190847	2014-04-17	2018-03-02	2033-07-05
163	由量化控制改良解码器性能的方法与系统	香港	美国豪威	HK1190846	2014-04-17	2018-05-11	2033-07-05
164	包括图像传感器的设备、半导体装置及其制造方法	香港	美国豪威	HK1185452	2013-11-18	2017-07-14	2033-02-08
165	光学变焦成像系统及相关方法	香港	美国豪威	HK1212043	2015-12-31	2018-03-23	2035-04-30
166	悬式透镜系统及用于制造悬式透镜系统的晶圆级方法	香港	美国豪威	HK1212044	2015-12-31	2018-03-16	2035-05-12
167	用于传感器故障检测的系统及方法	香港	美国豪威	HK1196485	2014-09-25	2018-03-29	2034-01-28
168	像素单元平面化层中用于黑电平校正的光学屏蔽	香港	美国豪威	HK1204836	2015-06-03	2018-07-27	2034-01-08
169	用于高动态范围图像传感器的图像传感器像素	香港	美国豪威	HK1207473	2015-08-19	2018-07-27	2034-03-03

170	控制像素列阵的方法及成像系统	香港	美国豪威	HK1210892	2015-11-23	2018-07-27	2034-06-30
171	基于像素强度分布的多目标自动曝光及增益控制的方法及系统	香港	美国豪威	HK1206178	2015-07-07	2018-07-20	2034-02-26
172	用于从图像传感器读取图像数据的方法及设备	香港	美国豪威	HK1204184	2015-05-12	2018-07-20	2034-01-09
173	用于空间受限位置中的成像系统及方法	香港	美国豪威	HK1213752	2016-02-18	2018-07-13	2035-04-22
174	具有高效率热传递的成像设备及其相关系统	香港	美国豪威	HK1208110	2015-09-08	2018-07-13	2035-01-05
175	减少图像传感器中的噪声的谐波音调的方法及图像感测系统	香港	美国豪威	HK1209539	2015-10-12	2018-07-06	2034-04-18
176	背侧照明式图像传感器及其制作方法	香港	美国豪威	HK1209523	2015-10-14	2018-06-29	2034-02-24
177	对双转换增益高动态范围传感器的补偿	香港	美国豪威	HK1225545	2016-12-05	2018-06-29	2036-02-02
178	具有延长景深的摄像系统于方法	香港	美国豪威	HK1190014	2013-10-31	2018-06-22	2032-12-10
179	采用用于灵活图像方位的正方形图像传感器的取像系统及方法	香港	美国豪威	HK1199342	2014-12-22	2018-06-22	2034-04-28
180	图像数据的聚合高动态范围的成像系统及相关方法	香港	美国豪威	HK1206518	2015-07-22	2018-06-22	2034-12-02
181	紧凑型像素中高动态范围成像	香港	美国豪威	HK1194888	2014-08-13	2018-06-22	2033-07-26
182	成像系统及使图像传感器聚焦的方法	香港	美国豪威	HK1204405	2015-05-19	2018-06-22	2034-02-13
183	具有缩放滤波器阵列和像素内装仓的图像传感器	香港	美国豪威	HK1212129	2015-12-23	2018-06-22	2034-07-24
184	用于图像投影仪的去斑光学系统	香港	美国豪威	HK1212781	2016-01-21	2018-06-22	2034-06-26

185	具有全局布线通道的集成电路芯片及专用集成电路	香港	美国豪威	HK1208959	2015-09-28	2018-06-22	2034-12-15
186	像素单元及成像系统	香港	美国豪威	HK1216359	2016-04-15	2018-06-22	2034-12-25
187	解码行程编码数据的解码器和方法	香港	美国豪威	HK1190848	2014-04-17	2018-06-15	2033-07-05
188	包含具有镜像晶体管布局的像素单元的图像传感器	香港	美国豪威	HK1199552	2014-12-29	2018-06-15	2033-10-23
189	用于随机数产生的设备、方法和系统及图像传感器	香港	美国豪威	HK1203258	2015-04-15	2018-06-15	2033-12-12
190	用于实施扩展范围逐次逼近模/数转换器的方法及系统	香港	美国豪威	HK1224474	2016-11-04	2018-06-15	2036-01-25
191	具有强化的芯片接合的集成电路堆叠	香港	美国豪威	HK1225857	2016-12-12	2018-06-15	2036-02-18
192	硅基液晶面板及相关方法	香港	美国豪威	HK1222919	2016-09-20	2018-06-08	2036-02-15
193	用于互补金属氧化物半导体堆叠式芯片应用的单光子雪崩二极管成像传感器	香港	美国豪威	HK1208286	2015-09-10	2018-06-08	2034-08-29
194	用于降低红外反射噪声的重影的红外反射/吸收层及使用其的图像的图像传感器	香港	美国豪威	HK1195824	2014-09-11	2018-06-22	2033-02-06
195	用于生成全景图像的系统和方法	香港	美国豪威	HK1202009	2015-03-09	2018-08-10	2034-06-13
196	用于照相机中的分布式图像处理以使在缝合影响中的伪影最小化的方法及设备	香港	美国豪威	HK1199997	2015-01-13	2018-08-10	2034-06-25
197	镀膜的金剛石切削的复制母盘和相关的方法	香港	美国豪威	HK1205059	2015-06-16	2018-08-24	2034-10-28
198	具有多晶硅栅极P型掺杂的NMOS源级跟随器的图像传感器	香港	美国豪威	HK1210320	2015-11-09	2018-08-17	2034-12-05

199	具有补充电容性耦合节点的图像传感器和其操作方法	香港	美国豪威	HK1202006	2012-11-27	2018-09-07	2031-12-16
200	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	香港	美国豪威	HK1225163	2014-08-05	2018-09-14	2033-08-07
201	图像传感器及其操作方法	香港	美国豪威	HK1206150	2015-07-14	2018-08-03	2034-01-07
202	具有光子计数器的低功率成像系统及操作像素阵列的方法	香港	美国豪威	HK1207224	2015-08-06	2018-08-24	2034-07-01
203	彩色滤光器阵列、图像传感器以及用于减少光谱串扰的方法	香港	美国豪威	HK1217848	2016-05-20	2018-09-07	2035-07-31
204	通过斜坡产生器的图像传感器电源抑制比噪声消减	香港	美国豪威	HK1225546	2016-12-05	2018-08-17	2036-02-04
205	特定应用双模式投影系统及方法	香港	美国豪威	HK1202697	2015-03-20	2018-08-24	2034-02-18
206	产生数字图像的方法及成像系统	香港	美国豪威	HK1204412	2015-05-21	2018-12-14	2030-03-30
207	获取图像数据的方法、高动态范围成像系统及像素单元	香港	美国豪威	HK1207779	2015-08-31	2018-10-05	2035-01-09
208	获取图像数据的方法、供使用的 HDR 成像系统及像素	香港	美国豪威	HK1207929	2015-08-31	2018-09-14	2035-01-09
209	飞行时间感测单元机飞行时间感测系统	香港	美国豪威	HK1216350	2016-04-15	2018-10-12	2034-12-24
210	像素单元、图像传感器及提升像素单元中复位电平的方法	香港	美国豪威	HK1221838	2016-08-04	2018-10-05	2035-11-06
211	用于飞行时间成像系统的校准电路及方法	香港	美国豪威	HK1222275	2016-08-29	2018-09-14	2035-06-11
212	具有支撑结构以提供经改进滤光器厚度均匀性的彩色滤光器阵列	香港	美国豪威	HK1224817	2016-11-07	2018-09-14	2035-11-18

213	用于减少色彩混叠的彩色滤光器阵列及图像传感器	香港	美国豪威	HK1228577	2017-02-20	2018-10-26	2036-05-16
214	背照式色彩影像传感器及其制造方法	香港	美国豪威	HK1212098	2015-12-31	2018-11-23	2035-05-04
215	镜框的固设系统	香港	美国豪威	HK1217045	2016-04-29	2019-07-12	2034-05-23
216	用于产生高动态范围影像的系统和方法	香港	美国豪威	HK1202198	2015-03-13	2019-07-12	2034-08-15
217	用于硅上液晶(LCOS)显示面板的热载体及关联方法	香港	美国豪威	HK1205274	2015-06-16	2019-10-18	2034-11-21
218	用于相机模块中的连续自动对焦系统与 方法	香港	美国豪威	HK1209540	2015-10-12	2019-08-23	2035-03-06
219	用于制造相机的晶圆级接合方法	香港	美国豪威	HK1211743	2015-12-21	2019-08-02	2035-04-30
220	用于获得图像深度信息的系统及方法	香港	美国豪威	HK1213119	2016-01-26	2019-08-23	2035-06-09
221	在影像传感器中进行数字相关双倍取样的 系统和方法	香港	美国豪威	HK1217251	2016-05-06	2019-09-13	2035-06-29
222	分形边缘薄膜及其制造方法	香港	美国豪威	HK1213088	2016-01-28	2019-05-17	2035-07-02
223	圆片级透镜系统及其制造方法	香港	美国豪威	HK1217233	2016-05-06	2019-07-12	2035-07-01
224	四片式全非球面转接器鱼镜头	香港	美国豪威	HK1219311	2016-06-23	2019-07-12	2035-08-21
225	具有信号分离的颜色滤波器数组的双模 图像传感器及其方法	香港	美国豪威	HK1222949	2016-09-21	2019-07-05	2035-10-08
226	晶圆级封装式半导体装置，及其制造方 法	香港	美国豪威	HK1221569	2016-08-10	2019-10-25	2035-11-16
227	硅基液晶面板的面板载体和与其电互连 的方法	香港	美国豪威	HK1225110	2016-11-16	2019-12-13	2035-11-19

228	用于电子照相机的自动白平衡系统	香港	美国豪威	HK1225884	2016-12-08	2019-09-20	2035-12-18
229	用于电子照相机的自动白平衡系统	香港	美国豪威	HK1225544	2016-12-05	2019-07-05	2035-12-18
230	曲面影像传感器系统及其制造方法	香港	美国豪威	HK1223196	2016-09-29	2019-9-20	2036-02-15
231	图像传感器的自对准滤光片	香港	美国豪威	HK1228586	2017-02-24	2019-11-01	2029-02-04
232	一种使用像素确定飞行时间的方法、设备及飞行时间感测系统	香港	美国豪威	HK1199996	2015-01-09	2019-07-19	2032-12-28
233	用于数码相机的具有红色吸收层的红外截止滤波器	香港	美国豪威	HK1183712	2013-09-27	2019-01-25	2032-02-20
234	用于分区图像传感器的透镜数组	香港	美国豪威	HK1190253	2014-04-04	2019-05-17	2033-05-24
235	用以减少图像记忆效应的带负电荷层	香港	美国豪威	HK1224819	2014-08-05	2019-10-11	2033-08-07
236	具有影中影实时广播能力的移动计算装置	香港	美国豪威	HK1199683	2015-01-05	2019-10-04	2033-09-09
237	具有穿过具有隔离区的触点蚀刻终止层耦合的金属触点的图像传感器	香港	美国豪威	HK1202986	2015-04-10	2019-08-09	2033-11-06
238	用以最小化颜色混叠的RGBC彩色滤光器数组图案	香港	美国豪威	HK1220289	2016-07-13	2019-09-20	2035-08-18
239	图像传感器像素及图像传感器	香港	美国豪威	HK1212818	2016-01-21	2019-02-01	2034-07-30
240	多透镜数组模块中的紧凑间隔件	香港	美国豪威	HK1209551	2015-10-19	2019-09-06	2034-04-21
241	用于减少图像传感器处理器带宽的消耗的方法及成像系统	香港	美国豪威	HK1212844	2016-01-21	2019-10-11	2034-06-26
242	图像捕获中的特征检测	香港	美国豪威	HK1215891	2016-04-05	2019-11-29	2034-12-25

243	具有可移动彩色滤光器群组的芯片级相机	香港	美国豪威	HK1212840	2016-01-21	2019-08-30	2034-12-17
244	具有用以检测红外光的金属网格的彩色图像传感器	香港	美国豪威	HK1212510	2016-01-14	2019-07-19	2034-08-25
245	具有无间隙微透镜的图像传感器	香港	美国豪威	HK1212511	2016-01-14	2019-01-11	2034-09-18
246	增强型背侧照明的近红外图像传感器	香港	美国豪威	HK1212817	2016-01-21	2019-05-17	2034-12-23
247	芯片级阶梯式传感器固持器	香港	美国豪威	HK1215619	2016-03-29	2019-08-09	2034-12-24
248	图像传感器像素及多色图像传感器像素	香港	美国豪威	HK1213086	2016-01-22	2019-05-17	2034-12-17
249	图像传感器读出电路及成像系统	香港	美国豪威	HK1212843	2016-01-21	2019-01-25	2034-12-26
250	组合式可见与不可见投影系统	香港	美国豪威	HK1212780	2016-01-18	2019-10-11	2034-12-17
251	拥有具有交错光电二极管的像素单元的图像传感器	香港	美国豪威	HK1219597	2016-06-24	2019-10-25	2035-10-23
252	具有拥有梯度轮廓的存储栅极植入物的图像传感器像素	香港	美国豪威	HK1212816	2016-01-21	2019-02-01	2034-12-26
253	用于 HDR 成像的系统及方法	香港	美国豪威	HK1221584	2016-08-12	2019-01-25	2035-11-06
254	具有耗尽调整层的彩色及红外图像传感器	香港	美国豪威	HK1219565	2016-06-24	2019-10-11	2035-10-21
255	可见光及红外线图像传感器	香港	美国豪威	HK1216051	2016-04-07	2019-07-19	2034-12-24
256	制作单光子雪崩二极管成像传感器的方法	香港	美国豪威	HK1216938	2016-04-27	2019-07-19	2035-06-11
257	制作多芯片图像传感器的方法	香港	美国豪威	HK1218990	2016-06-15	2020-01-17	2035-10-14

258	图像传感器及用于图像传感器制造的方法	香港	美国豪威	HK1216802	2016-04-27	2019-06-28	2034-12-25
259	蓝增强图像传感器	香港	美国豪威	HK1222485	2016-09-07	2019-11-15	2036-01-18
260	具有经增强量子效率的图像传感器	香港	美国豪威	HK1224816	2016-11-04	2020-01-10	2036-01-21
261	用于飞行时间 3D 图像传感器的预充电经锁存像素单元	香港	美国豪威	HK1216939	2016-04-27	2019-08-09	2034-12-25
262	具有多个存储节点的图像传感器像素	香港	美国豪威	HK1221818	2016-08-04	2019-12-13	2035-11-06
263	具有非破坏性读出的图像传感器像素单元	香港	美国豪威	HK1218023	2016-05-24	2019-07-26	2035-09-10
264	图像传感器及制造图像传感器的方法	香港	美国豪威	HK1217817	2016-05-20	2020-01-17	2035-09-16
265	具有具备中心接触件的沟道区域的光传感器	香港	美国豪威	HK1218349	2016-06-02	2019-09-20	2035-09-30
266	像素单元、成像系统及在像素单元中制作光学隔离结构的方法	香港	美国豪威	HK1219566	2016-06-27	2019-10-11	2035-10-26
267	图像传感器、成像系统及图像传感器制作的方法	香港	美国豪威	HK1218348	2016-06-02	2019-10-04	2035-09-30
268	具有护圈区域反射结构的背照式图像传感器	香港	美国豪威	HK1218347	2016-06-02	2019-09-20	2035-09-30
269	实施具有改良模数转换器线性的相关多采样的方法及系统	香港	美国豪威	HK1220306	2016-07-13	2019-10-25	2035-11-11
270	用于图像传感器的读出电路	香港	美国豪威	HK1226577	2016-12-29	2019-12-06	2036-02-18
271	低电力智能图像捕获	香港	美国豪威	HK1226570	2016-12-23	2020-01-10	2036-02-02
272	具有光学隔离的存储晶体管	香港	美国豪威	HK1224815	2016-11-04	2019-11-29	2036-01-19

273	飞行时间感测系统和飞行时间传感器	香港	美国豪威	HK1228138	2017-02-08	2019-10-18	2036-05-12
274	移动平台和用于从移动平台进行通信的方法	香港	美国豪威	HK1216045	2016-04-07	2020-02-07	2034-12-24
275	用于图像传感器的光敏电容器像素	香港	美国豪威	HK1225514	2016-12-05	2020-03-20	2036-02-02
276	图像传感器及用于改进非可见照明的方法	香港	美国豪威	HK1228144	2017-02-09	2020-02-28	2036-05-16
277	具有可拆卸透明盖的成像封装和成像系统	香港	美国豪威	HK1225166	2016-11-22	2020-03-20	2036-02-02
278	用于低噪声图像传感器的斜坡产生器	香港	美国豪威	HK1225543	2016-12-05	2020-02-28	2036-02-22
279	一种图像转换和多视图输出系统及方法	香港	美国豪威	HK1209541	2015-10-12	2020-5-8	2024-3-5
280	凹形间隔件晶圆孔洞及形成于其中的晶圆位准光学组件	香港	美国豪威	HK1213057	2016-1-22	2020-5-8	2023-6-17
281	用于嵌入立体图像的系统及方法	香港	美国豪威	HK1217067	2016-4-29	2020-4-17	2023-7-17
282	用于可 PCB 安装的相机模块的可 PCB 安装的透镜适配器	香港	美国豪威	HK1219312	2016-6-23	2020-5-8	2023-8-21
283	用于制造消色差双棱镜数组的方法	香港	美国豪威	HK1222961	2016-9-21	2020-5-15	2024-2-15
284	像素数组及图像感测系统	香港	美国豪威	HK1224820	2016-11-11	2020-6-5	2024-2-2
285	读出图像像素数组的方法及高动态范围(HDR)成像系统	香港	美国豪威	HK1229100	2017-3-3	2020-4-29	2023-5-23
286	图像传感器及成像系统	香港	美国豪威	HK1228104	2017-2-15	2020-5-22	2024-5-13
287	堆叠芯片共享像素架构	香港	美国豪威	HK1227170	2017-1-16	2020-4-29	2024-2-4

288	检测发光二极管的方法及系统	香港	美国豪威	HK1228139	2017-2-8	2020-4-29	2023-5-16
289	彩色滤光片数组、彩色滤光片数组设备及图像传感器	香港	美国豪威	HK1228016	2015-7-6	2020-4-29	2023-6-27

附表六：发行人及其子公司在中国境内拥有的软件著作权

序号	软件名称	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	登记号
1	移动通信终端管理软件 V1.0	北京京鸿志	2014-01-13	2014-01-16	2014SR102472
2	全自动电源测试系统软件 V1.0	北京京鸿志	2013-12-23	2013-12-26	2014SR102489
3	电子元器件老化测试系统 V1.0	北京京鸿志	2013-04-05	2013-04-09	2013SR065641
4	京鸿志智能手机伴侣检测控制系统 V1.0	北京京鸿志	2013-03-20	2013-03-22	2013SR065873
5	京鸿志无线技术自动测试系统 V1.0	北京京鸿志	2013-03-19	2013-03-21	2013SR065502
6	电子元器件引脚电压量测智能控制系统 V1.0	北京京鸿志	2010-12-01	2010-12-22	2012SR067240
7	电子元器件高速测试分选控制系统 V1.0	北京京鸿志	2011-05-19	2011-06-02	2012SR067155
8	电子元器件生产过程智能视频监控管理系统 V1.0	北京京鸿志	2012-01-11	2012-01-19	2012SR066261
9	电子元器件条码化制程管理系统 V1.0	北京京鸿志	2011-12-21	2011-12-31	2012SR066257
10	电子元器件设备管理控制系统 V1.0	北京京鸿志	2011-05-19	2011-05-27	2012SR060270
11	电子元器件低频噪声测试分析系统 V1.0	北京京鸿志	2011-09-08	2011-09-21	2012SR061126
12	虚拟现实系统 V1.0	北京京鸿志	2016-02-01	2016-02-09	2016SR146118
13	生产线射频测试自动化系统 V1.0	北京京鸿志	2016-02-17	2016-02-18	2016SR135936
14	移动设备数据传输系统 V1.0	北京京鸿志	2016-02-18	2016-02-22	2016SR146128
15	无线网络强度智能测试控制系统 V1.0	北京京鸿志	2017-11-30	2017-11-30	2018SR101253
16	光耦信号传输测试系统 V1.0	北京京鸿志	2016-12-31	2016-12-31	2018SR105918
17	电子元件封装工艺优化设计系统 V1.0	北京京鸿志	2017-12-08	2017-12-08	2018SR103630
18	电子元件高温老化试验系统 V1.0	北京京鸿志	2017-12-10	2017-12-10	2018SR103626
19	电子元件焊接智能控制系统 V1.0	北京京鸿志	2017-04-20	2017-04-20	2018SR104080
20	电子元件环境可靠性评价系统 V1.0	北京京鸿志	2017-05-25	2017-05-25	2018SR103329
21	高精度贴片电阻稳定性测试系统 V1.0	北京京鸿志	2017-08-31	2017-08-31	2018SR105920
22	电子元件智能识别系统 V1.0	北京京鸿志	2017-10-31	2017-10-31	2018SR105654
23	基于 0V788 的低功耗电子猫眼系统 V1.0	北京京鸿志	2019-06-08	2019-06-28	2019SR1048347
24	NOR FLASH 新产品系统 V1.0	北京京鸿志	2019-03-28	2019-04-25	2019SR1048355

序号	软件名称	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	登记号
25	2G 二维码模块研发系统 V1.0	北京京鸿志	2019-06-20	2019-06-30	2019SR1048349
26	基于 OV Sensor IC 汽车环视系统 V1.0	北京京鸿志	2019-04-30	2019-05-21	2019SR1048350
27	开发物联网消防系统 V1.0	北京京鸿志	2019-05-10	2019-05-31	2019SR1052250
28	NB-IoT 测试软件 V1.0	北京京鸿志	2019-05-18	2019-05-30	2019SR1052257
29	专用信道解调接收芯片测试软件[简称: ZYDM TEST]V1.0	北京泰合志恒	2011-10-21	2011-10-24	2013SR131064
30	CMMB 芯片 UAM 功能测试工具软件[简称: UAM_TEST]V1.0	北京泰合志恒	2011-11-10	2011-11-10	2012SR053873
31	TP3213 驱动移植软件[简称: TP3213 Driver]V1.0	北京泰合志恒	2013-08-30	2013-08-30	2013SR139178
32	TP3007 测试工具软件[简称: TP3007 TESTER]V1.0	北京泰合志恒	2012-02-07	2012-02-08	2012SR053921
33	TP3003 调试工具软件[简称: TP3003 Debugger]V1.0	北京泰合志恒	2010-10-26	2010-11-01	2011SRBJ2442
34	卫星电视接收芯片系统开发包软件[简称: STVR SDK] V1.0	北京泰合志恒	2010-08-02	2010-10-04	2011SRBJ2441
35	LTE 通信平台程序[简称: LTE Platform]V1.0	北京泰合志恒	2012-05-07	2012-05-15	2013SR080637
36	移动多媒体广播接收播放器后台服务软件[简称: CMMB Player Middleware] V1.0	北京泰合志恒	2012-11-29	2012-12-10	2013SR131067
37	LTE 算法平台程序[简称: LTE Algorithm platform]V1.0	北京泰合志恒	2012-05-10	2012-05-15	2013SR110487
38	广播系统信道解调芯片调试软件 V1.0	北京泰合志恒	2011-07-18	2011-07-19	2013SR132731
39	TP5001 芯片驱动程序 V1.0	北京泰合志恒	2012-04-30	2012-04-30	2013SR139091
40	TP3003 软件开发包示例软件[简称: TP3003SDKSample]V1.0	北京泰合志恒	2010-01-08	2010-01-11	2011SR064158
41	TP3003B 固件程序[简称: TP300B Firmware]V1.0	北京泰合志恒	2010-03-12	2010-03-01	2011SR064155
42	TP3001 软件开发包示例软件[简称: TP3001SDKSample]V1.0	北京泰合志恒	2009-04-24	2009-04-27	2011SR064057
43	TP3003 软件开发包软件[简称: TP3003SDK]V1.5	北京泰合志恒	2010-10-15	2010-10-18	2011SRBJ0251
44	TP3001B 软件开发包软件 V2.0	北京泰合志恒	无	2008-09-20	2008SRBJ4833
45	TP3001B 固件程序[简称: TP3001B Firmware]V1.0	北京泰合志恒	2008-06-13	2008-06-16	2011SR063742
46	调频频段数字音频广播接收机原型调试软件[简称: CDR Debugger]V1.0	北京泰合志恒	2011-08-05	2011-08-05	2013SR132682
47	L 频段 CMMB 解调模块固件程序 V1.0	北京泰合志恒	2013-09-30	2013-10-18	2013SR139073

序号	软件名称	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	登记号
48	基于 FFMPEG 的数字视频播控软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-09-23	未发表	2017SR516511
49	基于 FFMPEG 的数字视频采集软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-09-09	未发表	2017SR516481
50	基于 FFMPEG 的数字视频转码软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-09-20	未发表	2017SR529296
51	L 波段数字音频接收终端 USB 驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2014-09-15	未发表	2017SR452986
52	L 波段数字音频接收终端 DTMB 接收解调软件 V1.0	北京泰合志恒	2014-09-08	未发表	2017SR451972
53	L 波段数字音频接收终端转码软件 V1.0	北京泰合志恒	2014-10-15	未发表	2017SR452989
54	下一代直播星高清机顶盒解调软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-01-05	未发表	2017SR420011
55	下一代直播星高清机顶盒系统平台软件 V1.0	北京泰合志恒	2015-12-10	未发表	2017SR419988
56	下一代直播星高清机顶盒解码软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-02-22	未发表	2017SR420003
57	下一代直播星高清机顶盒播放软件 V1.0	北京泰合志恒	2016-03-05	未发表	2017SR419979
58	基于 Android 平台的接收模块中间件软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-01-05	2017-01-05	2019SR1140542
59	基于 Android 平台的接收模块驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-01-05	2017-01-05	2019SR1140532
60	基于 Android 平台的接收模块测试软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-01-12	2017-01-12	2019SR1140540
61	卫星解调模块驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-06-06	2017-06-06	2019SR1154582
62	卫星解调模块驱动测试软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-07-04	2017-07-04	2019SR1154989
63	卫星解调模块驱动中间件软件 V1.0	北京泰合志恒	2017-07-14	2017-07-14	2019SR1154584
64	卫星接收解码芯片 IIC 接口驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2018-12-25	2018-12-25	2019SR1154583
65	卫星接收解码芯片 IR 接口驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2018-12-26	2018-12-26	2019SR1154483
66	卫星接收解码芯片 KEYLED 接口驱动软件 V1.0	北京泰合志恒	2019-01-05	2019-01-05	2019SR1154984
67	多媒体终端播放引擎服务软件 V1.0	北京泰合志恒	2019-09-08	2019-09-09	2019SR1129059
68	多媒体终端启动引导程序软件 V1.0	北京泰合志恒	2019-08-12	2019-08-12	2019SR1129116
69	多媒体终端安全操作系统软件 V1.0	北京泰合志恒	2019-09-12	2019-09-12	2019SR1131211
70	多媒体终端显示系统软件 V1.0	北京泰合志恒	2019-05-20	2019-05-20	2019SR1131255
71	武汉泰合直播星 GPRS 位置定位模块系统 V1.0	武汉泰合志恒	2014-10-04	未发表	2015SR010857
72	武汉泰合音视频分析处理软件 V1.0	武汉泰合志恒	2014-10-17	未发表	2015SR010894

序号	软件名称	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	登记号
73	武汉泰合高清数字机顶盒软件 V1.0	武汉泰合志恒	2014-10-26	未发表	2015SR010858
74	武汉泰合直播星系统 V1.0	武汉泰合志恒	2014-11-07	未发表	2015SR010926
75	武汉泰合智能城市干线诱导系统 V1.0	武汉泰合志恒	2014-11-28	未发表	2015SR010925
76	武汉泰合移动多媒体广播接收播放器中间件软件 V1.0	武汉泰合志恒	2015-05-05	2015-05-09	2016SR247531
77	武汉泰合 TP3007-S 测试工具软件 V1.0	武汉泰合志恒	2015-07-01	2015-07-10	2016SR247540
78	武汉泰合 TP3003B-S 固件程序软件 V1.0	武汉泰合志恒	2015-07-20	2015-07-31	2016SR247524
79	武汉泰合 TP3001B-S 固件系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2015-07-10	2015-08-11	2016SR248622
80	武汉泰合 TP3213-T 驱动移植软件 V1.0	武汉泰合志恒	2015-08-31	2015-09-01	2016SR247546
81	武汉泰合智慧交通系统 V1.0	武汉泰合志恒	2017-11-23	未发表	2018SR1022757
82	武汉泰合直播星 GPRS 位置定位模块系统 V2.0	武汉泰合志恒	2018-05-10	未发表	2018SR1050605
83	武汉泰合直播星电子钱包软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-04-27	2018-05-15	2018SR1047599
84	武汉泰合直播星电子钱包个人门户系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-05-16	2018-06-01	2018SR1051484
85	武汉泰合直播星 CA 应用软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-07-20	2018-08-02	2018SR1051476
86	武汉泰合 TVOS 系统 V1.0	武汉泰合志恒	2018-09-13	2018-10-10	2018SR1022138
87	武汉泰合多媒体格式转换软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-11	2018-10-16	2018SR1023552
88	武汉泰合应用商店软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-09-17	2018-10-18	2018SR1051915
89	武汉泰合直播星机顶盒生产序列化系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2019SR0455084
90	武汉泰合直播星机顶盒生产数据库管理系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2019SR0454972
91	武汉泰合直播星机顶盒生产数据打印系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2019SR0454963
92	武汉泰合直播星机顶盒生产数据校验系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2019SR0455055
93	武汉泰合直播星机顶盒生产数据自动上传系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2019SR0455076
94	武汉泰合 STB 中间件移植软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-16	2018-10-19	2018SR1047604
95	武汉泰合 IPTV 机顶盒系统软件 V1.0	武汉泰合志恒	2018-10-26	2018-10-27	2018SR1022772
96	PLC 物理层性能测试软件 V1.08	上海矽久	2018-09-07	2018-09-11	2019SR0778826
97	思比科图像传感器 FT 测试应用软件 V1.5.1.16	思比科	2016-12-07	2012-02-03	2012SR112807

序号	软件名称	著作权人	开发完成日期	首次发表日期	登记号
98	Image Proc 多功能图像采集分析软件 V1.0	思比科	2015-04-20	2015-04-21	2018SR215024
99	客户项目销售技术支持管理软件 V1.0	思比科	2015-12-01	2016-03-01	2017SR120707
100	SP_CIS_Test 全功能图像 IC 生产测试软件 V1.0	思比科	2016-06-13	2016-06-13	2018SR169461
101	芯仑 CeleX Sensor 图像数据可视化软件 V1.0	上海芯仑	2017-08-24	未发表	2018SR264985
102	芯仑 CeleX Sensor 动态区域标记软件 V1.0	上海芯仑	2017-11-01	未发表	2018SR256499
103	芯仑 CeleX Sensor 动态数据可视化软件 V1.0	上海芯仑	2017-09-01	未发表	2018SR121899
104	芯仑 CeleX Sensor Event 数据可视化软件 V1.0	上海芯仑	2017-09-01	未发表	2018SR067604
105	芯仑 CeleX Sensor 历史数据播放软件 V1.0	上海芯仑	2017-10-30	未发表	2018SR381897
106	芯仑 CeleX Sensor 录制存储软件 V1.0	上海芯仑	2017-12-01	未发表	2018SR403255

注：根据《计算机软件保护条例》的规定，软件著作权自软件开发完成之日起产生。法人或者其他组织的软件著作权，保护期为 50 年，截止于软件首次发表后第 50 年的 12 月 31 日，但软件自开发完成之日起 50 年内未发表的，本条例不再保护。

附表七：发行人及其子公司在中国境内拥有的集成电路设计专有权

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
1	WD1015	韦尔股份	BS.11500787.3	2011-08-09	2011-01-23	2011-05-23
2	WAA2140	韦尔股份	BS.11500786.5	2011-08-09	2010-12-30	2011-06-01
3	WL2805	韦尔股份	BS.11500784.9	2011-08-09	2010-12-30	2011-06-15
4	WAA2991	韦尔股份	BS.11500785.7	2011-08-09	2010-11-30	2011-07-11
5	WL2801	韦尔股份	BS.11500788.1	2011-08-09	2010-11-30	2011-07-15
6	WAA2145	韦尔股份	BS.11500789.X	2011-08-09	2010-12-30	2011-06-01
7	PESD6V8A1	韦尔股份	BS.12501091.5	2012-08-20	2011-12-30	-
8	PESD6V8A2	韦尔股份	BS.12501092.3	2012-08-20	2011-12-30	-
9	WAA2148	韦尔股份	BS.12501093.1	2012-08-20	2012-06-10	-
10	WD1014	韦尔股份	BS.12501094.X	2012-08-20	2012-05-30	-
11	WD3114Q	韦尔股份	BS.12501095.8	2012-08-20	2012-05-30	-
12	WL2803	韦尔股份	BS.12501096.6	2012-08-20	2011-11-30	-
13	WS3206	韦尔股份	BS.12501097.4	2012-08-20	2011-11-30	-
14	WD1019	韦尔股份	BS.135015693	2013-12-13	2012-10-20	-
15	WD3119	韦尔股份	BS.135015707	2013-12-13	2012-11-27	-
16	WL2808	韦尔股份	BS.135015715	2013-12-13	2013-01-30	-
17	WS3205	韦尔股份	BS.135015723	2013-12-13	2013-01-30	-
18	WS4601	韦尔股份	BS.135015731	2013-12-13	2012-11-30	-
19	WD3124	韦尔股份	BS.145013014	2014-12-04	2013-09-30	-
20	WD3120	韦尔股份	BS.145013022	2014-12-04	2012-10-16	-
21	WS4611A	韦尔股份	BS.145013030	2014-12-04	2013-11-30	-
22	WL2810	韦尔股份	BS.145013049	2014-12-04	2013-01-18	-
23	WD1018	韦尔股份	BS.145013057	2014-12-04	2013-05-22	-
24	WAS4731	韦尔股份	BS.145013065	2014-12-04	2012-11-20	-

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
25	WD3129	韦尔股份	BS.145013073	2014-12-04	2013-10-30	-
26	SPD61089	韦尔股份	BS.155013025	2015-12-29	2015-10-19	-
27	WS4538	韦尔股份	BS.155013033	2015-12-29	2015-10-21	-
28	WD1017	韦尔股份	BS.165000783	2016-02-03	2014-06-17	-
29	WD3610	韦尔股份	BS.165000805	2016-02-03	2015-03-30	-
30	WD3138	韦尔股份	BS.165000821	2016-02-03	2014-04-20	-
31	WL2852	韦尔股份	BS.165000791	2016-02-03	2014-02-17	-
32	WL2815	韦尔股份	BS.165000813	2016-02-03	2014-06-16	-
33	WAS4732	韦尔股份	BS.165000775	2016-02-03	2014-11-20	-
34	AWTS105PRO	韦尔股份	BS.175000514	2017-01-13	2016-04-18	-
35	WAS4729	韦尔股份	BS.175001472	2017-02-27	2015-06-15	-
36	WD1039	韦尔股份	BS.175001464	2017-02-27	2015-05-15	-
37	WD3100	韦尔股份	BS.175001480	2017-02-27	2016-05-21	-
38	WD3148	韦尔股份	BS.175001448	2017-02-27	2015-04-20	-
39	WL2831	韦尔股份	BS.175001456	2017-02-27	2016-06-16	-
40	WS4603	韦尔股份	BS.17500143X	2017-02-27	2016-10-21	-
41	WPM2093	韦尔股份	BS.175001421	2017-03-01	2017-02-09	-
42	WAS4766	韦尔股份	BS.185548202	2018-02-06	2017-11-11	-
43	ESD73131	韦尔股份	BS.185548172	2018-02-06	2017-01-13	-
44	WNMD2183	韦尔股份	BS.185548180	2018-02-06	2017-11-10	-
45	WL2831	韦尔股份	BS.185548210	2018-02-06	2016-06-30	-
46	WS3213	韦尔股份	BS.185548229	2018-02-06	2017-10-13	-
47	WS4539	韦尔股份	BS.185548199	2018-02-06	2017-11-13	-
48	WL2817	韦尔股份	BS.195612795	2019-10-10	2019-04-23	-
49	WAA2998	韦尔股份	BS.195612809	2019-10-10	2019-05-10	-

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
50	AWTS194PR0(BMG)	韦尔股份	BS.195612817	2019-10-10	2018-09-27	-
51	WS3241	韦尔股份	BS.195612825	2019-10-10	2019-09-26	-
52	WAS4702	韦尔股份	BS.195612833	2019-10-10	2019-09-26	-
53	HWNMD2188-10/TR	韦尔股份	BS.195612841	2019-10-10	2019-06-25	-
54	WM1000H	上海韦玢	BS.165003227	2016-04-13	2015-05-22	2015-11-10
55	WM1000M	上海韦玢	BS.165004142	2016-05-12	2015-05-22	2015-11-10
56	WM1000W	上海韦玢	BS.165004150	2016-05-12	2015-09-22	2015-11-10
57	WM1000L	上海韦玢	BS.165009985	2016-10-27	2016-04-22	2016-06-10
58	WM1001	上海韦玢	BS.165009993	2016-10-27	2016-04-22	2016-06-10
59	WM1003	上海韦玢	BS.165010002	2016-10-27	2016-04-22	2016-06-10
60	WM1005G	上海韦玢	BS.175012539	2017-12-21	2017-03-05	2017-09-02
61	WM1202R	上海韦玢	BS.175012563	2017-12-21	2017-01-14	2017-05-23
62	WM1202S	上海韦玢	BS.175012555	2017-12-21	2017-01-14	2017-06-10
63	WM1203D	上海韦玢	BS.175012547	2017-12-21	2017-05-05	2017-10-10
64	WM1206M	上海韦玢	BS.175012512	2017-12-21	2017-01-22	2017-06-02
65	WM1216Q	上海韦玢	BS.175012520	2017-12-21	2016-07-22	2017-01-10
66	WM1218Q	上海韦玢	BS.175012571	2017-12-21	2016-05-22	2016-11-10
67	WS7810QA	上海韦玢	BS.19564266X	2019-12-27	2018-10-12	-
68	WM1202DE	上海韦玢	BS.195576144	2019-01-03	2018-04-14	2018-08-10
69	WM1208QE	上海韦玢	BS.195576152	2019-01-03	2018-05-10	2018-09-03
70	WM1212QD	上海韦玢	BS.195576179	2019-01-03	2016-10-22	2018-04-10
71	WM1208C	上海韦玢	BS.195576187	2019-01-03	2017-11-22	2019-03-27
72	WM1002M	上海韦玢	BS.195576195	2019-01-03	2016-10-25	2017-05-10
73	WM1007	上海韦玢	BS.195642635	2019-12-27	2018-12-21	-
74	WM1004	上海韦玢	BS.195642643	2019-12-27	2017-08-22	-

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
75	WS7808QM	上海韦玢	BS.195642651	2019-12-27	2017-07-22	-
76	WS7854QA	上海韦玢	BS.195642678	2019-12-27	2018-07-10	-
77	WS72358 运算放大器	上海夷易	BS.185012892	2018-11-14	2018-03-05	-
78	WS742133 可控增益音频放大器	上海夷易	BS.185012884	2018-11-14	2018-03-01	-
79	WS742904 运算放大器	上海夷易	BS.195011104	2019-07-25	2019-07-09	-
80	WS742905 运算放大器	上海夷易	BS.195011090	2019-07-25	2019-07-10	-
81	四路运算放大器	上海夷易	BS.195010752	2019-07-19	2019-07-07	-
82	放大器芯片	上海夷易	BS.195008731	2019-06-27	2017-12-19	-
83	自归零运算放大器	上海夷易	BS.195010760	2019-07-19	2019-05-20	-
84	单路运算放大器	上海夷易	BS.195010744	2019-07-19	2019-07-07	-
85	SI9006	上海矽久	BS.185556760	2018-06-07	2018-03-13	2018-09-01
86	SI9006F	上海矽久	BS.185570070	2018-11-12	2018-11-12	-
87	SIRSA	武汉耐普登	BS.185574688	2018-12-20	2018-01-03	-
88	VGSVF	武汉耐普登	BS.185574696	2018-12-20	2018-01-10	-
89	IRIUSC	武汉耐普登	BS.18557467X	2018-12-20	2018-01-18	-
90	Altair	武汉耐普登	BS.195587332	2019-04-17	2017-10-17	2018-05-01
91	卫星电视广播接收确码芯片 TP9001	武汉泰合志恒	BS.195006151	2019-04-25	2018-12-28	2019-03-29
92	CMMB 多带宽调解芯片 TP3007V2	武汉泰合志恒	BS.155001892	2015-03-24	2014-12-15	-
93	BOP20	武汉韦尔半导体	BS.195016831	2019-11-01	2019-05-10	-
94	BLD74	武汉韦尔半导体	BS.195016742	2019-11-01	2019-07-20	-
95	BOP37	武汉韦尔半导体	BS.195016823	2019-11-01	2019-04-10	-
96	BST301	武汉韦尔半导体	BS.195016769	2019-11-01	2018-08-10	-
97	BOP18	武汉韦尔半导体	BS.195016785	2019-11-01	2018-10-20	-
98	BLD69	武汉韦尔半导体	BS.195016807	2019-11-01	2018-06-10	-

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
99	BOP32	武汉韦尔半导体	BS.19501684X	2019-11-01	2019-05-10	-
100	BLD70	武汉韦尔半导体	BS.195016777	2019-11-01	2018-11-10	-
101	BST33	武汉韦尔半导体	BS.195016750	2019-11-01	2018-10-10	-
102	BOP10	武汉韦尔半导体	BS.195016793	2019-11-01	2019-04-20	-
103	BST36	武汉韦尔半导体	BS.195016734	2019-11-01	2019-01-10	-
104	BLD49	武汉韦尔半导体	BS.195016815	2019-11-01	2018-08-15	-
105	CMMB 解调芯片 TP3003MB	北京泰合志恒	BS.11500050.X	2011-01-24	2010-09-08	-
106	CMMB 解调芯片 TP3007	北京泰合志恒	BS.13500204.4	2013-03-20	2012-01-04	-
107	OVC3860	豪威科技（上海）	BS.12500252.1	2012-02-01	2010-04-21	-
108	OVC3660	豪威科技（上海）	BS.12500253.X	2012-02-01	2008-10-13	-
109	OV490_MIPI_Rx	豪威科技（上海）	BS.13501011.X	2013-08-19	2013-05-10	-
110	OV490_MIPI_TX	豪威科技（上海）	BS.13501005.5	2013-08-19	2013-05-10	-
111	OV640_MIPI_Rx	豪威科技（上海）	BS.13501006.3	2013-08-19	2011-12-02	2012-12-20
112	OV660_MIPI_Rx	豪威科技（上海）	BS.13501007.1	2013-08-19	2012-09-18	2012-12-01
113	OV660_MIPI_Tx	豪威科技（上海）	BS.13501008.X	2013-08-19	2012-09-18	2012-12-01
114	OV640_MIPI_Tx	豪威科技（上海）	BS.13501009.8	2013-08-19	2011-12-02	2012-12-20
115	OV580_MIPI	豪威科技（上海）	BS.13501010.1	2013-08-19	2012-04-24	2013-01-01
116	SP2328_pixel	天津安泰	BS.165514167	2016-07-11	2016-03-10	-
117	SP2328	天津安泰	BS.165514183	2016-07-11	2016-04-26	-
118	SP1409_pixel	天津安泰	BS.165514159	2016-07-11	2016-03-20	-
119	SP1409	天津安泰	BS.165514175	2016-07-11	2016-05-16	-
120	SP4128	天津安泰	BS.19558113X	2019-02-27	2018-11-16	-
121	一种紧凑型消费类图像传感器	天津安泰	BS.205506623	2020-03-02	2020-02-18	-
122	一种双斜波 ADC 的图像传感器	天津安泰	BS.205506607	2020-03-02	2020-02-18	-
123	一种包含电源检测的用于内窥镜的	天津安泰	BS.205506569	2020-03-02	2020-02-18	-

序号	布图设计名称	布图设计权人	布图设计登记号	登记申请日	创作完成日	首次商业利用日
	图像传感器					
124	一种低功耗的用于内窥镜的图像传感器	天津安泰	BS.205506550	2020-03-02	2020-02-18	-
125	一种可以测景深的民用图像传感器	天津安泰	BS.205506631	2020-03-02	2020-02-18	-
126	一种高频的微光监控图像传感器	天津安泰	BS.205506615	2020-03-02	2020-02-18	-

注：根据《集成电路布图设计保护条例》的规定，布图设计专有权的保护期为10年，自布图设计登记申请之日或者在世界任何地方首次投入商业利用之日起计算，以较前日期为准。但是，无论是否登记或者投入商业利用，布图设计自创作完成之日起15年后，不再受本条例保护。

附表八：发行人及其子公司签订的、正在履行的单笔金额在等值人民币 1,000 万元以上的借款合同

序号	借款方	贷款方	借款金额	借款期限	担保方式
1	美国豪威	中国银行澳门分行、招商银行纽约分行	1 亿美元定期贷款； 2 亿美元循环贷款	1 亿美元定期贷款分三期偿还，即应于 2021 年 2 月 3 日偿还 2,000 万美元，于 2022 年 2 月 3 日偿还 3,000 万美元，于 2023 年 2 月 3 日偿还 5,000 万美元； 2 亿美元循环贷款，偿还截止日为 2023 年 2 月 3 日	北京豪威提供保证担保并以其持有的 Seagull Investment Holdings 100% 股权提供质押担保；Seagull Investment Holdings 以其现有及未来所拥有的，尚未被设置抵押或未被转让的全部资产提供浮动抵押担保，并以其持有的 Seagull International 100% 股权提供质押担保；Seagull International 以其现有及未来所拥有的，尚未被设置抵押或未被转让的全部资产提供浮动抵押担保，并以其持有的美国豪威 100% 股权提供质押担保；美国豪威以其持有的不动产、动产等资产提供担保，美国豪威以其持有的豪威国际控股的 65% 股权提供质押担保，美国豪威以其在中国银行澳门分行开立的外汇储蓄账户（账户号：21-88-150431）内之所有存款及其不时产生的所有利息提供质押担保。
2	韦尔股份	平安银行上海分行	2,826 万美元 (折合人民币 2 亿元)	2020 年 6 月 18 日 至 2021 年 6 月 17 日	虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
3	韦尔股份	光大银行上海分行	14,400 万元	2020 年 5 月 21 日 至 2023 年 5 月 19 日	虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保；韦尔股份以其持有的北京豪威 2.93% 的股份提供质押担保。
4	韦尔股份	富邦华一银行	7,000 万元	2020 年 5 月 21 日 至 2023 年 5 月 19 日	虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保；韦尔股份以其持有的北京豪威 2.93% 的股份提供质押担保。
5	韦尔股份	厦门国际银行上海分行	6,400 万元	2020 年 5 月 21 日 至 2023 年 5 月 19 日	虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保；韦尔股份以其持有的北京豪威 2.93% 的股份提供质押担保。
6	韦尔股份	宁波通商银行上海分行	10,000 万元	2020 年 4 月 21 日 至	虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。

序号	借款方	贷款方	借款金额	借款期限	担保方式
				2021年4月20日	
7	韦尔股份	中信银行上海分行	5,000万元	2020年3月27日 至 2020年11月10日	虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
8	韦尔股份	汇丰银行上海分行	3,000万元	2020年3月18日 至 2020年9月17日	虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
9	韦尔股份	工商银行上海市张江科技支行	10,000万元	2020年3月18日 至 2021年3月17日	由虞仁荣提供最高额连带责任保证担保； 韦尔股份以其所持有龙东大道3000号1幢C楼3层、4层房产提供最高额抵押担保。
10	韦尔股份	招商银行上海分行	12,000万元	2020年3月6日 至 2021年3月6日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
11	韦尔股份	招商银行上海分行	9,000万元	2020年3月4日 至 2021年3月4日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
12	韦尔股份	上海农商行张江科技支行	10,000万元	2020年2月28日 至 2021年2月22日	由虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
13	韦尔股份	广发银行上海分行	30,000万元	2020年1月13日 至 2021年1月13日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
14	韦尔股份	民生银行上海分行	5,000万元	2020年1月2日 至 2021年1月1日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
15	韦尔股份	工商银行上海市张	20,000万元	2020年1月1日	由虞仁荣提供最高额连带责任保证担保；

序号	借款方	贷款方	借款金额	借款期限	担保方式
		江科技支行		至 2020年12月31日	韦尔股份以其所持有龙东大道3000号1幢C楼3层、4层房产提供最高额抵押担保。
16	韦尔股份	招商银行上海分行	7,000万元	2019年12月16日 至 2020年12月16日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
17	韦尔股份	浦发银行张江科技支行	21,000万元	2019年12月6日 至 2020年12月5日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
18	韦尔股份	上海农商行张江科技支行	3,100万元	2019年11月14日 至 2020年8月31日	由虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
19	韦尔股份	浦发银行张江科技支行	9,000万元	2019年11月6日 至 2020年11月5日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
20	韦尔股份	建设银行上海嘉定支行	30,000万元	2019年10月30日 至 2020年10月29日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保； 韦尔股份以其所持有龙东大道3000号1幢C楼7层、8层房产提供最高额抵押担保。
21	韦尔股份	上海银行浦东分行	6,500万元	2019年10月28日 至 2020年10月27日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
22	韦尔股份	招商银行上海分行	4,000万元	2019年9月30日 至 2020年9月29日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
23	韦尔股份	上海银行浦东分行	3,000万元	2019年9月30日 至 2020年9月29日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。

序号	借款方	贷款方	借款金额	借款期限	担保方式
24	韦尔股份	上海农商行张江科技支行	4,900 万元	2019 年 9 月 24 日 至 2020 年 9 月 23 日	由虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
25	韦尔股份	民生银行上海分行	5,000 万元	2019 年 8 月 8 日 至 2020 年 7 月 23 日	由虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
26	韦尔股份	中国邮储银行上海浦东新区分行	3,000 万元	2019 年 7 月 16 日 至 2020 年 7 月 15 日	由虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
27	韦尔股份	兴业银行上海分行	100,000 万元	2019 年 7 月 5 日 至 2024 年 7 月 4 日	由韦尔股份以其所持有芯能投资 100% 股权、芯力投资 100% 股权提供质押担保；芯能投资以其所持有北京豪威 6.31% 股权提供质押担保；芯力投资以其所持有北京豪威 4.24% 股权提供质押担保；虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
28	韦尔股份	浦发银行张江科技支行	7,000 万元	2017 年 11 月 21 日 至 2022 年 11 月 20 日	由韦尔股份以其所持有位于上海市浦东新区龙东大道 3000 号 1 幢 C 楼 5 层、6 层房产提供抵押担保。
29	上海韦矽	大连银行上海分行	8,000 万元	2020 年 5 月 8 日 至 2021 年 5 月 7 日	韦尔股份、虞仁荣、韩士健提供最高额保证担保。
30	上海韦矽	中国信托商业银行上海分行	6,000 万元	2020 年 4 月 17 日 至 2021 年 4 月 16 日	韦尔股份、虞仁荣提供最高额保证担保。
31	上海韦矽	招商银行上海分行	3,000 万元	2020 年 3 月 12 日 至 2021 年 3 月 11 日	韦尔股份提供最高额连带责任保证担保。
32	上海韦矽	花旗银行上海分行	2,000 万元	2020 年 2 月 25 日	由韦尔股份、北京京鸿志、香港华清、虞仁荣提供保证担保。

序号	借款方	贷款方	借款金额	借款期限	担保方式
				至 2020年8月24日	
33	上海韦矽	上海农商行张江科技支行	2,000 万元	2019年9月26日 至 2020年9月25日	由韦尔股份、虞仁荣、韩士健提供连带责任保证担保。
34	上海韦矽	大连银行上海分行	2,000 万元	2019年9月25日 至 2020年9月24日	由韦尔股份、虞仁荣、韩士健提供最高额连带责任保证担保。
35	北京京鸿志	兴业银行上海嘉定支行	30,000 万元	2020年5月27日 至 2021年5月26日	由韦尔股份提供最高额保证担保。
36	思比科	宁波银行北京分行	362.64 万美 元	2020年6月22日 至 2020年9月18日	由思比科提供保证金担保；韦尔股份提供最高额保证担保。
37	思比科	友利银行北京三元桥支行	240 万美元	2020年5月29日 至 2021年5月28日	由香港思比科以定期存单 240 万美元提供最高额质押担保。