

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

**华昌达智能装备集团股份有限公司拟对合并西安
龙德科技发展有限公司股权形成的商誉进行减值
测试涉及的商誉及相关资产组价值项目**

资 产 评 估 报 告

中联评报字〔2021〕第 990 号

中联资产评估集团有限公司

二〇二一年四月二十七日

目 录

声 明	1
摘 要	3
一、委托人和其他资产评估报告使用人概况.....	5
二、评估目的	6
三、评估对象和评估范围	6
四、价值类型及其定义	11
五、评估基准日	11
六、评估依据	11
七、评估方法	13
八、评估程序实施过程 and 情况	18
九、评估假设及限制条件	20
十、评估结论	21
十一、特别事项说明	21
十二、资产评估报告使用限制说明	23
十三、资产评估报告日	24
附件:	26

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

四、委托人和其他相关当事人所提供资料的真实性、合法性、完整性是评估结论生效的前提，包含商誉的相关资产组范围已由委托人申报并经其采用盖章或其他方式确认，资产组未来现金流量预测或财务预算已经委托人管理层批准。委托人承诺对包含商誉的相关资产组的认定及未来现金流量的预测符合企业会计准则规定。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中委托人认定的包含商誉的相关资产组组成进行了核查；已经对评估对象所涉及的历史财务数据、

管理层批准的预测性财务信息及其所依赖的重大合同协议进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人按照企业会计准则要求完善以满足出具资产评估报告的要求。

七、本报告不包括对包含商誉的相关资产组中除商誉之外的资产组本身是否存在减值迹象进行的任何判断，不涉及对包含商誉的相关资产组中除商誉之外的资产组本身进行的减值测试。

八、遵循企业会计准则要求，评估机构对委托人认定的包含商誉的相关资产组价值进行的估算，是委托人编制财务报告过程中分析是否存在商誉减值的诸多工作之一，不是对商誉是否减值及损失金额的认定和保证。委托人及其审计机构应当按照企业会计准则规定步骤，完整履行商誉减值测试程序，正确分析并理解评估报告，恰当使用评估结论，在编制财务报告时合理计提商誉减值损失。

九、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

十、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

华昌达智能装备集团股份有限公司拟对合并西安 龙德科技发展有限公司股权形成的商誉进行减值 测试涉及的商誉及相关资产组价值项目

资 产 评 估 报 告

中联评报字[2021]第 990 号

摘 要

华昌达智能装备集团股份有限公司（以下简称“委托人”或“华昌达”）于 2016 年 2 月 29 日完成对西安龙德科技发展有限公司（以下简称“被收购方”、“被合并方”或“西安龙德”）100%股权的收购，支付对价 91,000,000.00 元，取得可辨认净资产公允价值份额 53,163,458.66 元，递延所得税负债的影响为 5,860,652.40 元。委托人将支付的合并成本超过应享有被收购方西安龙德的可辨认净资产公允价值份额的差额 43,697,193.74 元确认为商誉，并将固定资产、无形资产等确认为直接归属于资产组的可辨认资产。

中联资产评估集团有限公司接受委托人委托，对委托人认定的合并西安龙德所形成的包含商誉的相关资产组的可收回金额进行了估算，为委托人编制财务报告过程中分析是否存在商誉减值提供价值参考。

评估对象为委托人认定并经审计机构确认的合并西安龙德所形成的包含商誉的相关资产组。评估范围包含直接归属于资产组的固定资产、无形资产等以及分摊的商誉。经核查，本次委托评估的包含商誉的相关资产组组成与委托人认定并经审计机构确认的资产组范围一致。

评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，是委托人根据企业会计准则中的有关商誉减值测试要求确定的。

价值类型为可收回金额。

在委托人管理层批准的包含商誉的相关资产组未来经营规划及资产使用（处置）方案落实的前提下，委托人认定的合并西安龙德形成的包含商誉的相关资产组在评估基准日的可收回金额为 1,700.00 万元（取整）。

本评估结论仅在包含商誉的相关资产组价值可以通过资产组未来运营（处置）得以全额收回的前提下成立。

本评估结论建立在企业管理层对包含商誉的相关资产组未来发展趋势准确判断及相关规划落实的基础上，如包含商誉的相关资产组未来实际经营状况与经营规划发生偏差，且企业管理层未采取相应的有效措施弥补偏差，则评估结论将会失效，特别提请报告使用者对此予以关注。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用者注意报告中所载明的重大评估假设、特别事项以及重大期后事项。

本评估报告仅供委托人分析评估基准日是否存在商誉减值之用，不得用于任何其他目的。委托人应当按照企业会计准则要求，在编制财务报告过程中正确理解评估报告，完整履行相关工作程序，恰当使用评估结论。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告全文。

华昌达智能装备集团股份有限公司拟对合并西安 龙德科技发展有限公司股权形成的商誉进行减值 测试涉及的商誉及相关资产组价值项目

资产评估报告

中联评报字〔2021〕第 990 号

华昌达智能装备集团股份有限公司：

中联资产评估集团有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，按照必要的评估程序，对贵公司认定的合并西安龙德科技发展有限公司所形成的包含商誉的相关资产组在评估基准日 2020 年 12 月 31 日的可收回金额进行了估算，现将资产评估情况报告如下：

一、委托人和其他资产评估报告使用人概况

本次评估的委托人为华昌达智能装备集团股份有限公司。

（一）委托人概况

公司名称：华昌达智能装备集团股份有限公司

公司地址：十堰市东益大道 9 号

法定代表人：陈泽

注册资本：54504.341200 万人民币

经济性质：股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

统一社会信用代码：91420300744646082Y

成立日期：2003 年 02 月 27 日

经营范围：机械设备及电气、环保设备、机械输送系统设计、制造、销售、安装、检修；机械、电器设备、仪器仪表、刃量具、工装夹具，仪器仪表，检测设备，电子计算机及配件，软件，办公设备及耗材，水泵阀门、五金交电、橡胶制品、化工产品（不含危险品和国家限制经营的化学品）、金属材料、建材销售；汽车零部件生产及销售；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。

（二）其他资产评估报告使用人

本评估报告的使用者为委托人及审计合并报表的审计机构，无其他报告使用人。

二、评估目的

委托人华昌达因编制 2020 年度财务报告需要，委托中联资产评估集团有限公司对其认定的合并西安龙德所形成的包含商誉的相关资产组可收回金额进行估算，为其编制财务报告过程中分析是否存在商誉减值提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

评估对象为委托人认定并经审计机构确认的合并西安龙德所形成的包含商誉的相关资产组。评估范围包含直接归属于资产组的固定资产、无形资产以及分摊的商誉。

委托人认定的包含商誉的相关资产组组成与以前会计期间商誉减值测试认定的资产组组成一致。

（一）商誉的形成过程及包含商誉的相关资产组的认定

华昌达智能装备集团股份有限公司于 2016 年 2 月 29 日完成对西安龙德科技发展有限公司 100%股权的收购，支付对价 91,000,000.00 元，

取得可辨认净资产公允价值份额 53,163,458.66 元, 递延所得税负债的影响为 5,860,652.40 元。委托人将支付的合并成本超过应享有被收购方西安龙德的可辨认净资产公允价值份额的差额 43,697,193.74 元确认为商誉, 并将固定资产、无形资产等确认为直接归属于资产组的可辨认资产。评估基准日, 包含商誉的相关资产组除商誉外的可辨认资产公允价值为 1,764.78 万元, 已计提商誉减值准备 2,677.96 万元, 商誉账面余额为 1,691.76 万元, 包含商誉的相关资产组账面价值合计 3,456.54 万元。

(二) 包含商誉的相关资产组组成

1、商誉

华昌达合并西安龙德所形成的商誉 4,369.72 万元为收购西安龙德 100% 股权对应的商誉, 本次评估根据华昌达对西安龙德的收购比例加回归属于少数股东的商誉, 同时已计提商誉减值准备 2,677.96 万元, 调整后包含商誉的相关资产组的账面价值为 3,456.54 万元, 详见下表:

包含商誉的相关资产组组成

评估基准日: 2020 年 12 月 31 日

金额单位: 万元

项目名称	合并报表账面金额
固定资产	1,495.57
无形资产	269.21
合并报表中确认的商誉分摊额	1,691.76
加回: 归属于少数股东的商誉	0
全部包含商誉的相关资产组账面价值合计	3,456.54

2、直接归属于资产组的可辨认资产

评估范围中直接归属于资产组的可辨认资产为固定资产、无形资产。这些资产具有以下特点:

纳入评估范围的固定资产主要包括有权厂房及其他附属物、快速温变湿热试验箱、数字示波器、SMT 生产线等生产所用机器设备及空调、电脑等办公所用电子设备、及宝马牌、奔驰牌、大众牌在内的运输设备(车辆)等。相关固定资产主要分布于西安龙德科技发展有限公司。

纳入评估范围内的无形资产主要是外购的财务管理软件、非专利技术以及未在表内体现的在用专利技术和软件著作权。

(1) 非专利技术情况如下:

持有人	名称	取得日期
西安龙德科技发展有限公司	智能方舱锁具设计技术及热压罐安全联锁装置和控制技术	2013 年 12 月

(2) 专利技术情况如下:

序号	所有权人	专利名称	类型	专利号
1	西安龙德科技发展有限公司	一种新型热压罐装置	实用新型	201120517517X
2	西安龙德科技发展有限公司	一种功能可更改的显示按键	发明专利	201510768796X
3	西安龙德科技发展有限公司	一种热压罐耐高温工艺接管	实用新型	2018204834858
4	西安龙德科技发展有限公司	一种纤维缠绕机放纱张力稳定装置	实用新型	2018204739853
5	西安龙德科技发展有限公司	一种纤维排布机张力控制装置	实用新型	2018204835278
6	西安龙德科技发展有限公司	一种新型排布机浸胶装置	实用新型	2018204679087
7	西安龙德科技发展有限公司	一种新型热压罐导风装置	实用新型	2018204671795
8	西安龙德科技发展有限公司	一种新型热压罐内腔保温装置	实用新型	2018204679091

(3) 软件著作权情况如下:

序号	所有权人	专利名称	类型	专利号
1	西安龙德科技发展有限公司	LT095001-R-A 按键显示系统 V1.0	软件著作权	2018SR521610
2	西安龙德科技发展有限公司	基于 S7300 热压罐监控软件 V1.0	软件著作权	2018SR521606
3	西安龙德科技发展有限公司	西安龙德数控缠绕机软件 V1.0	软件著作权	2018SR521684
4	西安龙德科技发展有限公司	纤维缠绕软件登记证	软件著作权	2014SR054903
5	西安龙德科技发展有限公司	信息模拟台软件 V1.0	软件著作权	2018SR521690
6	西安龙德科技发展有限公司	预浸料设备自控系统软件登记证	软件著作权	2014SR054905

7	西安龙德科技发展有限公司	ZXZ-003 综合显示组合 V2.0	软件著作权	2018SR521680
8	西安龙德科技发展有限公司	R/ZXZ-003D/01/4 综合显示组合软件	软件著作权	2018SR521676
9	西安龙德科技发展有限公司	综合显示组合软件登记证	软件著作权	2014SR052750
10	西安龙德科技发展有限公司	热压罐 HMI 操作系统 V1.0	软件著作权	2012SR047140
11	西安龙德科技发展有限公司	热压罐自动语言报警系统 V1.0	软件著作权	2012SR047135
12	西安龙德科技发展有限公司	热压罐 PID 参数自整定软件 V1.0	软件著作权	2012SR047137
13	西安龙德科技发展有限公司	热压罐 PLC 自动控制系统 V1.0	软件著作权	2012SR047128
14	西安龙德科技发展有限公司	热压罐上位计算组态软件 V1.0	软件著作权	2012SR047133
15	西安龙德科技发展有限公司	热压罐嵌入式自动控制器操作系统 V1.0	软件著作权	2012SR047131

上述资产范围经由华昌达认定并与执行本年度财务报表审计工作的会计师充分沟通。评估基准日财务数据摘自经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计的 2020 年 12 月 31 日西安龙德资产负债表及华昌达合并口径资产负债表的合并底稿，评估是在企业经过审计的财务报表基础上进行的。

经核查，本次委托评估的包含商誉的相关资产组组成与委托人认定并经审计机构确认的资产组范围一致。

（三）包含商誉的相关资产组的经营情况

本次评估，包含商誉的相关资产组是德梅柯的主要经营资产。

1、西安龙德基本情况

公司名称：西安龙德科技发展有限公司

统一社会信用代码：91610131742838531E

类型：有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

法定代表人：任华

注册资本：3,000 万(元)

成立日期：2003-09-29

登记机关：陕西省西安市

住所：西安市高新区草堂科技产业基地秦岭大道西 6 号科技企业加速器二区 9 号楼

经营范围：玻璃纤维增强塑料制品制造；金属结构制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；智能无人飞行器制造；计算机软硬件及辅助设备批发；智能物料搬运装备销售；显示器件销售；金属结构销售；工业自动控制系统装置销售；工业控制计算机及系统销售；导航终端销售；终端测试设备销售；智能车载设备销售；特种设备销售；智能无人飞行器销售；软件开发；智能机器人的研发；集成电路设计；工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：武器装备研发、生产；航天设备制造；货物进出口；技术进出口；通用航空服务；特种设备设计；特种设备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

2、包含商誉的相关资产组业务开展情况

包含商誉的相关资产组主要用于主要业务为缠绕机、热压罐等各类专业复材装备的设计、开发、生产、制造、安装改造以及各类显控设备的设计、生产、制造及销售等，该业务基本情况如下：

西安龙德科技发展有限公司成立于 2003 年，公司主营产品包括复材成型热压罐、数控纤维（布带）缠绕机等复材装备，加固显示器、智能显控终端、总装自动化集成、无人机等广泛应用于航空航天、兵器军工、各大科研院的显控装置，是国家、省、市科技创新计划和重大专项课题的承担单位。

3、资产、财务及经营成果

评估基准日 2020 年 12 月 31 日，西安龙德账面资产总额 8,666.18

万元，负债总额 7,467.44 万元，净资产 941.21 万元，全年实现营业收入 2,656.52 万元，净利润-1,760.06 万元。公司近两年及基准日资产、财务状况如下表：

德梅柯近年资产、负债及财务状况

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动资产	9,607.02	8,743.78	7,218.77
非流动资产	4,776.88	3,601.58	1,447.42
资产总额	14,383.90	12,345.36	8,666.18
负债总额	9,716.03	10,104.20	7,467.44
净资产	4,667.86	2,241.16	941.21
项目	2018 年	2019 年	2020 年
收入	6,742.96	2,994.27	2,656.52
成本	3,771.52	2,514.33	2,201.10
营业利润	1,309.49	-2,203.84	-1,852.03
净利润	1,328.42	-2,284.84	-1,899.95

四、价值类型及其定义

依据评估目的，确定本次评估的价值类型为可收回金额。可收回金额等于资产预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用的净额孰高者。

五、评估基准日

本项目评估基准日为 2020 年 12 月 31 日。

评估基准日是委托人根据企业会计准则中的有关商誉减值测试要求确定的。

六、评估依据

本次资产评估遵循的评估依据主要包括法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据、评定估算时采用的取价依据及其他参考资料等，具体如下：

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
2. 《中华人民共和国会计法》（2017年11月4日第十二届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议决定）；
3. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订）；

（二）准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）；
2. 《资产评估执业道德准则》（中评协[2017]30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
8. 《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协[2017]35号）；
9. 《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定（2014年修订）》（证监会公告[2014]54号）；
10. 《会计监管风险提示第8号——商誉减值》（中国证监会办公厅2018年11月16日印发）；
11. 《企业会计准则——应用指南》（财会[2006]18号）；
12. 《企业会计准则第8号——资产减值》；
13. 《企业会计准则第20号——企业合并》；
14. 《企业会计准则第39号——公允价值计量》；

（四）资产权属依据

1. 不动产权证书、房屋所有权证、国有土地使用证；
2. 专利证书、计算机软件著作权登记证书；
3. 重要资产购置合同或凭证；
4. 其他参考资料。

（五）取价依据

1. 企业管理层批准的财务预算；
2. 同行业上市公司有关财务资料；
3. 与资产的取得、使用等有关的各项合同、会计凭证、账册及其他会计资料；
4. 其他取价依据。

（六）其它参考依据

1. 华昌达 2020 年度合并口径资产负债表的合并底稿；
2. 西安龙德 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年审计报告；
3. Ifind 资讯金融终端；
4. 其他参考资料。

七、评估方法

（一）评估方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，因企业合并形成的商誉应在每年年度终了或在会计期间内出现减值迹象时进行减值测试，商誉减值测试应当估计包含商誉的相关资产组或资产组组合的可收回金额，以判断商誉是否发生减值或计算商誉减值金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

估算包含商誉的相关资产组预计未来现金流量的现值，应当按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对现金流量进行折现后的金额加以确定。

估算包含商誉的相关资产组公允价值减去处置费用后的净额，应该通过估算评估对象公允价值，再减去处置费用的方式加以确定。估算评估对象公允价值的方法主要有市场法、收益法和成本法。

已确信包含商誉的相关资产组公允价值减去处置费用后的净额、预计未来现金流量的现值两者中任意一项金额已超过评估对象账面价值时，可以以该金额为依据确定评估结论。

（二）企业以前会计期间商誉减值测试选择的评估方法及本次评估方法的选择

华昌达于2016年2月9日完成对西安龙德100%股权的收购并形成商誉。按照《企业会计准则第8号——资产减值》的要求，华昌达于每年年度终了对合并西安龙德形成的商誉进行减值测试。本次评估为委托人第4次对商誉进行减值测试。以前会计期间采用的评估方法为通过估算预计未来现金流量的现值或公允价值减去处置费用后的净额孰高确定可收回金额。商誉减值测试评估方法应当与以前会计期间商誉减值测试采用的评估方法保持一致，除非有证据显示变更后的评估方法得出的评估结论更具合理性，或者因以前会计期间采用评估方法依据的市场数据发生重大变化而不再适用。

评估基准日，企业正常经营，短期内没有将包含商誉的相关资产组出售的计划。结合企业以前会计期间商誉减值测试的方法，本次评估首先估算资产组预计未来现金流量的现值。当预计未来现金流量的现值估算结果低于资产组账面值时，再估算资产组的公允价值减去处置费用后的净额，并按照两者之间较高者确定包含商誉的相关资产组可收回金额。

本次评估采用的评估方法与企业以前会计期间商誉减值测试采用的方法一致。

(三) 预计未来现金流量现值模型与基本公式

1. 基本模型

考虑到商誉减值测试的一般要求，结合资产组的特点，基于持续经营的假设前提，采用有限年期模型分段预测折现的思路，估算资产预计未来现金流量的现值。具体计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{S}{(1+r)^n} - A \quad (1)$$

式中：

P：资产未来现金流量的现值；

R_i ：第*i*年预计资产未来现金流量；

S：预测期结束时资产收回价值；

r：折现率；

n：收益期；

A：期初营运资金。

2. 收益指标

资产组使用过程中产生的现金流量的计算公式如下：

$$R = \text{EBIT} + \text{折旧摊销} - \text{追加资本} \quad (2)$$

式中：EBIT 为息税前利润，其计算公式如下：

$$\text{EBIT} = \text{营业收入} - \text{营业成本} - \text{营业税金及附加} - \text{营业费用} - \text{管理费用} \quad (3)$$

$$\text{追加资本} = \text{资产更新投资} + \text{营运资金增加额} + \text{资产扩大投资} \quad (4)$$

3. 折现率

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率 r：

$$r_e = r_f + \beta_u \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (5)$$

式中：

rf: 无风险报酬率；

rm: 市场期望报酬率；

ε: 评估对象的特性风险调整系数；

βu: 可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

4. 税前折现率

根据《企业会计准则第8号——资产减值》的规定，为了资产减值测试中估算资产预计未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。如果用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率。

由于在预计资产的未来现金流量时均以税前现金流量作为预测基础的，而用于估计折现率的基础是税后的，应当将其调整为税前的折现率，以便于与资产未来现金流量的估计基础相一致。具体方法为以税后折现结果与前述税前现金流为基础，通过单变量求解方式，锁定税前现金流的折现结果与税后现金流折现结果一致，并根据税前现金流的折现公式倒求出对应的税前折现率：

$$\sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} = \sum_{i=1}^n \frac{Ra_i}{(1+r_a)^i} + \frac{Ra_{n+1}}{r_a(1+r_a)^n}$$

式中：

Ra_i: 未来第i年的预期收益（企业税后自由现金流量）；

Ra_{n+1}: 收益期的预期收益（企业税后自由现金流量）；

r_a: 税前折现率；

n: 未来预测收益期；

5. 预测期的确定

企业管理层在对包含商誉的相关资产组收入结构、成本结构、业务类型、投资收益和风险水平等综合分析的基础上，结合宏观政策、行业

周期及其他影响企业及包含商誉的相关资产组进入稳定期的因素，确定本次明确的预测期为2年，即2021年-2022年。

6.收益期的确定

由于企业经营亏损，包含商誉的相关资产组受到影响，故确定包含商誉的相关资产组收益期为2021年至2022年。

（四）公允价值减去处置费用后的净额模型与基本公式

1.基本模型

$$FVL COD = FV - COD \quad (6)$$

式中：

FVL COD：评估对象公允价值减去处置费用后的净额；

FV：评估对象公允价值；

COD：评估对象处置费用。

2. 评估对象公允价值的确定

确定评估对象公允价值的方法主要有市场法、收益法和成本法。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或可比交易案例进行比较，确定其价值的评估方法。收益法，是指将评估对象在最佳用途利用中的预期收益资本化或者折现，确定其价值的评估方法。成本法，是指以包含商誉的相关资产组在评估基准日的资产组组成为基础，评估资产组内各项资产的价值，确定资产组价值的评估方法。

包含商誉的相关资产组因无类似整体商誉及资产组公开市场，商誉及相关资产组公允价值无法确定，无法采用市场法对商誉及资产组公允价值减去处置费用的净额进行测算，根据资产组特点，本次评估选择成本法对包含商誉的相关资产组公允价值进行评估。

3.评估对象处置费用的确定

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估程序包括评估准备阶段、现场评估阶段、提交报告阶段，各阶段工作内容如下：

（一）评估准备阶段

1. 与委托人沟通并参加商誉减值测试相关工作启动会及中介协调会，了解项目基本情况，明确评估目的、评估基准日、价值类型等评估要素。

2. 了解包含商誉的相关资产组组成、商誉形成的过程、商誉及资产组初始及后续计量、以前年度商誉减值测试等情况。

3. 了解包含商誉的相关资产组合并以来的经营情况和未来可能涉及的重大调整情况，判断包含商誉的相关资产组组成的划分是否符合会计准则的要求。

4. 就了解的事项与委托人和审计机构沟通，初步确定商誉减值测试的对象及范围，编制资产评估工作计划。

5. 在委托人确认的商誉减值测试工作范围内，布置资产评估准备工作，协助企业进行申报工作，收集资产评估所需资料。

（二）现场评估阶段

1. 通过函证（或审阅会计师函证）、访谈、查验重要的业务合同或会计凭证，对委托人确定的资产组组成及业务的真实性进行必要的核查。包括但不限于：历史期现金流入，资产组与商誉的相关性、合理性，合并协同效应，合并对价分摊，资产组构成变动，后续会计计量，财务报告披露等。

2. 通过审阅、核对或者访谈等手段，对评估范围内主要资产产权状况在商誉减值测试期间的变动情况进行核查。

3. 通过现场勘查、实地调查或者询问等手段，对评估范围内主要资

产物理状况在商誉减值测试期间的变动情况进行核查。

4. 通过查阅文件、访谈、核对或者利用专家工作等手段，对主要设备技术水平在商誉减值测试期间的变动情况进行核查。

5. 通过历史财务数据分析、核对或者访谈等手段，核查历史期收入费用状况、业务开展情况、现金流入流出情况，对包含商誉的相关资产组经济状况在商誉减值测试期间的变动情况进行核查。

6. 对商誉减值迹象进行核查，包括但不限于现金流或经营利润变动，承诺的业绩与实际业绩，行业产能过剩，相关产业政策，市场及竞争情况，技术壁垒和技术进步，产品与服务升级换代，核心团队变化等。

7. 根据包含商誉的相关资产组的实际状况和特点，确定评估假设和相应的评估方法。

8. 通过搜集同行业可比公司信息、行业研报等公开资料，结合企业历史经营情况，对管理层批准的财务预算进行核查验证，包括但不限于宏观经济环境、行业发展趋势、市场容量和竞争状况、地域因素等外部环境信息、公司产能、生产现状、在手合同及订单、商业计划等内部经营信息，评价上述信息与委托人提供的财务预算的一致性。

9. 判断企业提供的财务预算是否与包含商誉的相关资产组的账面价值确定基础一致，并就财务预算的可行性与委托人进行沟通，根据沟通结果对财务预算进行相应调整。

10. 在对资产组组成、财务预算和委托人、审计机构达成一致的基础上，对资产组可收回金额进行初步评估测算。

（三）提交报告阶段

在上述工作基础上，起草初步资产评估报告，经初步审核后与委托人和审计机构就评估结果交换意见。在独立分析相关意见后，按评估机构内部资产评估报告审核制度和程序进行修正调整，最后出具正式资产评估报告。

九、评估假设及限制条件

本次评估中，评估人员遵循了以下评估假设：

（一）一般假设

商誉减值测试采用的方法通常涉及的一般假设有交易假设、公开市场假设和资产持续经营假设。

1. 交易假设

假设所有待评估资产均可以正常有序交易。

2. 公开市场假设

假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等做出理智的判断。

3. 资产持续经营假设

假设资产持续经营且按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用。

（二）特殊假设

1. 国家现行的宏观经济、金融以及产业等政策不发生重大变化。

2. 社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

3. 未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

4. 企业的管理模式、销售渠道、行业经验等与商誉相关的不可辨认资产可以持续发挥作用，其他资产可以通过更新或追加的方式延续使用。

5. 本次评估的各项参数取值不考虑未来可能发生通货膨胀因素的影响。

6. 假设评估基准日后现金流入为年末流入，现金流出为年末流出。

7. 在采用收益法评估包含商誉的相关资产组公允价值时，假设包含商誉的相关资产组现行用途为最佳用途。

8. 在采用成本法评估包含商誉的相关资产组公允价值时假设包含商誉的相关资产组价值可以通过资产组未来运营得以全额收回。

9. 未考虑遇有自然力及其他不可抗力因素的影响，也未考虑特殊交易方式可能对评估结论产生的影响。

10. 未考虑资产组将来可能承担的抵押、担保事宜。

当上述条件发生变化时，评估结论将会失效。

十、评估结论

在委托人管理层批准的包含商誉的相关资产组未来经营规划及资产使用（处置）方案落实的前提下，委托人确定的西安龙德科技有限公司商誉及相关资产组在评估基准日2020年12月31日的预计未来现金流量现值是-600.00万元（取整），资产的公允价值减去处置费用后的净额是1,700.00万元（取整），根据孰高原则，确定最终的可回收价值为1,700.00万元（取整）。

本评估结论仅在包含商誉的相关资产组价值可以通过资产组未来运营（处置）得以全额收回的前提下成立。

十一、特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

评估人员未发现权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形。

（二）委托人提供的关键资料瑕疵情况

评估人员未发现委托人提供的关键资料存在瑕疵。

（三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

评估人员未发现包含商誉的相关资产组在评估基准日存在未决事项、法律纠纷等不确定因素。

（四）利用专家工作及相关报告情况

本报告不存在利用专家工作及相关报告情况。

（五）重大期后事项

截至基准日 2020 年 12 月 31 日，西安龙德科技发展有限公司抵押事项如下：

抵押人/借款人	抵押权人/贷款人	抵押物	借款金额	借款期限	借款利率
西安龙德科技发展有限公司	兴业银行股份有限公司西安分行	西安高新技术产业开发区创业园发展中心“科技企业加速器”第 9 幢 10201 号、10301 号和 10401 号厂房	520 万元	2015/4/15-2025/4/14	5.49%

（六）其他需要说明的事项

1. 本次评估目的是为委托人编制 2020 年财务报告过程中分析是否存在商誉减值提供价值参考，当委托人对资产组的认定与企业会计准则不一致时，将影响评估结论的正确使用。

2. 评估人员执行本次评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

3. 评估机构获得的企业管理层批准的财务预算是本评估报告估算包含商誉的相关资产组预计未来现金流量现值的基础。资产评估师对企业的财务预算进行了必要的调查、分析、判断，经过与企业管理层多次讨论，进一步修正、完善后，采信了企业财务预算的相关数据。评估机构对企业财务预算的利用，不是对企业未来财务预算的保证。

4. 本评估结论是建立在企业对未来宏观经济及行业发展趋势准确

判断、企业对其经营规划有效执行的基础上，若未来出现经济环境变化以及行业发展障碍，委托人及时任管理层未能采取切实有效措施对其规划执行予以调整，本评估结论将会失效。提请委托人及报告使用者对上述事项予以关注。

5. 资产评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断。评估工作在很大程度上，依赖于企业提供的有关资料。因此，评估工作是以企业提供的有关资产所有权文件、证件及会计凭证，有关法律文件的真实合法为前提。企业对其提供资料的真实性、合法性承担法律责任

6. 企业对其提供的数据、报表及有关资料的真实性、完整性负责。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）本评估报告仅供委托人分析评估基准日是否存在商誉减值之用，不得用于任何其他目的。委托人应当按照企业会计准则要求，在编制财务报告过程中正确理解评估报告，完整履行相关工作程序，恰当使用评估结论。

（二）本评估报告只能用于本报告载明的评估目的和用途。当评估中遵循的评估假设等其他情况发生变化时，评估结论将会失效。评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结论失效的相关法律责任。

（三）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

（四）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

（五）本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用人使用。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人许可，本评估机构不会随意

向他人公开。

（六）资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

（七）未征得本评估机构同意并审阅相关内容，评估报告的全部或者部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2021 年 04 月 27 日。

(此页无正文)

中联资产评估集团有限公司

资产评估师:

资产评估师:

二〇二一年四月二十七日

附件：

- 1、 产权持有单位 2018~2020 年审计报告（复印件）；
- 2、 委托人及相关当事方企业法人营业执照（复印件）；
- 3、 委托人承诺函；
- 4、 签字资产评估师承诺函；
- 5、 中联资产评估集团有限公司备案文件（复印件）；
- 6、 中联资产评估集团有限公司企业法人营业执照（复印件）；
- 7、 中联资产评估集团有限公司证券期货相关业务评估资格证书（复印件）；
- 8、 资产评估师职业资格证书登记卡（复印件）；

