



河南汉威电子股份有限公司

扩建研发中心项目

可行性研究报告

二〇一〇年十月



目 录

第一章 总 论	2
1、项目名称及承办单位	2
2、项目承办单位概况	2
第二章 项目背景	3
第三章 项目建设必要性及可行性分析	5
1、扩建研发中心（开发中心及检测中心）是行业发展的需要	5
2、扩建研发中心（开发中心及检测中心）是企业持续发展的需要	6
3、企业加强持续创新能力、保持市场领先优势的需要	6
4、扩建研发中心（开发中心及检测中心）有利于培养和引进高端人才，加强企业产学研结合，加速科技成果转化	7
5、扩建研发中心（开发中心及检测中心），有利于提高研发水平及产品质量，巩固企业的优势地位	7
6、扩建研发中心（开发中心及检测中心），有利于加快产品更新换代，加快成果转化	8
第四章 项目建设条件及厂址位置	8
1、厂址位置现状	8
1.1 地点与地理位置	8
1.2 厂址土地权属类别及占地面积	8
2、厂址建设条件	9
2.1 地理位置	9
2.2 自然、气象及水文地质条件	9
2.2.1 自然条件	9
2.2.2 工程地质条件	10
2.2.3 抗震设防	10
2.2.4 区位交通条件	10
3、厂内基础设施条件	11
第五章 项目投资方案	12
1、投资项目的选址、拟建设的面积、土地的取得方式和土地用途	12
2、项目投资概算	12
3、项目建设周期	12
4、项目资金来源	13
第六章 社会效益分析	13
1、有利于增强企业的市场竞争力	13
2、有利于增强企业的抗风险能力	13
3、有利于提高国内环境气体检测的技术水平	14
第七章 项目风险	14
1、新增折旧影响利润的风险	14
2、短期收益的风险	14
第八章 结 论	15



第一章 总 论

1、 项目名称及承办单位

项目名称：扩建研发中心项目

项目承办单位：河南汉威电子股份有限公司

单位住所：郑州高新技术开发区雪松路 169 号

公司类型：股份有限公司

法定代表人：任红军

2、 项目承办单位概况

河南汉威电子股份有限公司（以下简称“汉威电子”或“公司”）是我国较早致力于气体传感器、检测仪器仪表研发、生产、销售的厂家之一，是河南省科技厅认定的高新技术企业，河南省创新型试点企业，郑州市高成长型民营企业，郑州市专利工作示范单位，郑州市制造业信息化示范单位。

公司以科学发展观为指导，转变经营观念、创新发展模式，致力于提高企业以气体传感器为核心的市场竞争能力，从材料科学、器件工艺、气体检测分析、应用软件开发等入手，以气体传感器、气体检测仪器仪表和煤矿瓦斯探测等安全产品为主营业务，建设集研发、生产、销售于一体的现代化企业，以成为“国内领先、国际知名的气体传感设备制造商”为企业发展目标。



经过十余年的发展，汉威电子已成为同时拥有气体传感器与气体探测仪器仪表核心技术的企业，拥有独立研发机构和知识产权，创建了有自身特点的技术与工艺体系，拥有从气体传感器——气体检测仪器仪表——气体检测控制系统的完整产业链，而且产业链各环节已经形成了良性循环，为公司建立行业领先地位提供根本保证。公司全面开拓气体传感器、气体检测仪器仪表、气体分析类仪表和设备业务，拥有遍布全国的销售机构和覆盖全球的销售网络。公司气体传感器生产规模及市场占有率居国内之首，气体探测器生产和市场占有率位居国内前列，产品主要应用于石油、石化、冶金、电力、燃气、化工等行业，应用领域广泛，能有效应对行业和市场的急剧变化。

第二章 项目背景

当今世界已经进入信息时代，信息技术已成为推动国民经济和科学技术迅速发展的关键技术。

传感器技术是信息技术的一个基础环节，是物理信息和人工智能的桥梁，是现代信息技术的三大支柱之一。传感器及仪器仪表是对物质世界的信息进行测量与控制的基础手段和设备，是信息产业的源头和组成部分，涉及光、机、电、声学、生物、化学、计算机、通讯等领域，是多学科的综合体，其发展水平是反映工业现代化程度的标志，是衡量一个国家综合国力、科技水平、创新能力的重要指标，世界上发达国家无不重视传感器和仪器仪表工业的发展。



传感器的应用已经渗透到人类活动的所有重要领域，从传统的工农业生产、采矿冶炼到科技发展前沿的生命科学研究和卫星遥感遥测，从资源勘查、宇宙探索到现代军事领域的精确制导武器系统，传感器技术都处于核心地位。它以其技术含量高、经济效益好、渗透能力强、市场前景广等特点为世人瞩目，国家已将传感器产业作为未来创新发展的重点之一。从市场需求看，当前传感器及仪器仪表的产品和技术仍不能很好地满足我国经济建设的需要。国家再次布局产业结构，改变经济增长方式，将重点鼓励传感器及仪器仪表行业调整结构、自主创新，重点支持面向三农、节能减排、环境保护、增强服务领域的产业发展。传感器及仪器仪表面临石油、石化、钢铁、化工、燃气、电力、煤矿、环境保护、城市建设等行业的大量需求，市场潜力巨大。在敏感元件和传感器的研究、制造的领域中，气体传感器由于难以与测量环境物理隔离等原因，技术成熟度和产业化相对滞后，应用广泛程度相对较低，而日益迫切的市场需求和巨大的市场空间，使气体传感器的技术研究和产业化成为全球热点。

“物联网”是在互联网的基础上，将其用户端延伸和扩展到任何物品与物品之间，进行信息交换和通信的一种网络概念；是各类传感器和现有的“互联网”相互衔接的一种新技术未来新技术产业发展的重点。物联网，被誉为信息通信下一个万亿级的超级产业，正成为世界各国竞相聚焦的战略性新兴产业。2010年3月5日，温家宝总理在作政府工作报告时指出，要“大力发展新能源、新材料、节能环保、生物医药、信息网络和高端制造产业。积极推进新能源汽车、‘三网’融合取得实质性进展，加快物联网的研发应用。加大对战略性新



兴产业的投入和政策支持。”这就意味着物联网的发展不只是行业自我产业升级的事情，而是上升到了国家发展战略当中。

汉威电子自成立以来一直致力于核心气体传感器技术的研发和应用，具有从气体传感器、到气体检测仪器仪表、控制系统的完整产业链，产品市场为石油、化工、采矿、燃气、农业、家庭安全、交通安全、环保等领域，用于防火防爆、预防中毒、污染监测、环境治理、改善人居环境。公司掌握传感器及网络化应用等物联网关键技术，是传感器、仪器仪表、安防、环保等领域具有影响力的物联网企业之一，也是河南省物联网产业的代表企业。

公司自成立以来十分注重技术研发和创新能力建设。随着登陆资本市场，公司面临新的发展形势。现有的产品线有所延伸，产品的种类更加多样化，现有的研发中心已无法满足公司未来新形势发展的要求；同时为了保证产品的研发质量，缩短产品的研发周期，扩建检测中心已成为企业发展的必然需求。

因此，汉威电子拟扩建研发中心（包括开发中心及检测中心）。

第三章 项目建设必要性及可行性分析

1、扩建研发中心（开发中心及检测中心）是行业发展的需要

我国传感器产业的整体技术水平与国外发达国家相比有一定的差距，表现在国内气体传感器企业大多规模较小，人员较少，技术人才匮乏，专业从事研发工作的更少，很难展开深度研发，加之科



技投入不足，创新能力严重缺失，新产品推出速度缓慢。国内大部分企业力争缩短与国外发达国家的差距，但由于自身条件限制难以实施，限制了行业技术的进步和产业的发展。汉威电子作为创业板首批上市的公众企业，理应承担推动行业进步的重任，缩小本行业与国外的差距。

2、扩建研发中心（开发中心及检测中心）是企业持续发展的需要

企业作为技术创新的主体，加强企业研发中心建设是提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择。多年来，公司坚持以科技创新为导向，依靠科技进步保持持续发展。公司登陆资本市场后，募集资金主要投向项目产业化建设，研发投入较少，长期下去势必影响企业的后续发展。加大研发投入，扩建研发中心将成为企业的必然选择。

3、企业加强持续创新能力、保持市场领先优势的需要

公司所处的高科技行业的竞争集中体现在产品技术水平的竞争，谁掌握行业的关键技术，谁就掌握市场的先机。只有加大企业的研发投入，加强企业的持续创新能力，做到生产一代、储存一代、开发一代的动态良性趋势，使企业的新产品开发保持勃勃生机与活力，成为行业的风向标，才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。



4、扩建研发中心（开发中心及检测中心）有利于培养和引进高端人才，加强企业产学研结合，加速科技成果转化

通过对研发中心的扩建，大力扩充研发人员，引进行业高端人才，造就一批技术创新带头人。公司产品研发一直坚持高起点、高标准、引进高新技术的原则，除依靠自有技术力量外，还运用多种机制，注重联合开发，通过多种方式提高新产品技术水平。通过本项目建设，为加强同科研院所机构的合作奠定了坚实的基础，可以充分利用社会资源对公司技术创新的支持力度。通过对研发中心扩建，利用研发中心的技术力量为行业提供关键的生产技术和核心部件技术工艺的能力，将有市场潜力的技术开发成果以及研究项目，经过研发中心的工程化研究，形成可批量生产的工程化技术，实现科技成果转化。通过对研发中心的扩建，力争将其打造成为国内一流的研发基地。

5、扩建研发中心（开发中心及检测中心），有利于提高研发水平及产品质量，巩固企业的优势地位

汉威电子的大部分产品涉及安全领域，是国家的公共安全的重要保障手段，对产品的可靠性要求极高。检测中心是研发中心重要组成部分，加强检测中心的建设，有利于保障产品的研发水平及提高产品质量，同时也是对用户高度负责的需要。扩建研发中心（开发中心及检测中心），将有利于保持公司现有优势，加强用户对公司的信任和依赖，从而大大提高公司的竞争力。



6、扩建研发中心（开发中心及检测中心），有利于加快产品更新换代，加快成果转化

目前，公司新产品开发过程中还不完全具备产品全面检测的能力，部分项目委托其他外部单位检测，这样势必造成产品开发周期加长，工作量加大，推迟产品的开发进度。扩建研发中心，特别是检测中心，对公司新产品的开发研制无论是速度上还是可靠性方面都将有极大的促进作用。公司的产品推向市场必须取得专业的认证，经国家权威检测机构检测合格后取得相关证书才能推向市场。通过扩建研发中心，特别是检测中心，公司新产品认证前可以做到充分的摸底试验，减少认证时的多次修改，缩短产品的认证时间，提高认证一次通过率；加速产品市场化进程，加快成果转化。

第四章 项目建设条件及厂址位置

1、厂址位置现状

1.1 地点与地理位置

本项目拟建于河南汉威电子股份有限公司现有厂区内。汉威电子现有厂区位于郑州高新开发区雪松路 169 号，厂区地理位置优越，交通便利，是项目的理想建设用地。

1.2 厂址土地权属类别及占地面积

本项目厂区用地为公司现有用地，不需新征，公司用地已取得土



地使用证书并已建设相关产业研发生产基地，配套基础良好、聚集效应显著。厂区用地总面积为 47,402.84 平方米（约合 71.10 亩）。建设场地平坦，无污染源，环境质量良好。

2、厂址建设条件

2.1 地理位置

郑州国家高新技术产业开发区位于郑州市区西部，紧邻环城高速公路，区内环境良好，没有污染源，郑州是全国的重要交通枢纽，交通十分便捷。

2.2 自然、气象及水文地质条件

2.2.1 自然条件

根据本地区气象、水文条件及郑州市的历年资料，各项数据如下：

气温：年平均气温	14.22℃
年最高气温	43℃
年最低气温	-17.9℃
湿度：年平均相对湿度	66%
年最小相对湿度	0%
风：最大风速	24 米/秒
最大风力	8 级
年平均风速	3.2 米/秒
基本风压	0.35 帕
风向：东北风频率	12%



东风频率	10%
夏季偏南风，东季偏东风	
雨： 年平均降雨	640.9 毫米
最大降雨	189.4 毫米
雪： 最大雪压	0.25 千牛/平方米
最大积雪深度	230 毫米
最大冻土深度	180 毫米

2. 2. 2 工程地质条件

地层结构及岩土性质特征：在勘察深度范围内，场地地层主要由粉土和粉质粘土组成，自上而下共分为七层。

地下水位、水质：本次勘察所揭露的地下水位埋深约为-20 米以下，根据区域水文资料，为中性水，对混凝土无侵蚀性，并对基础施工无影响。

地基承载力：该场址区域地基承载能力约为 1,008 千帕。

2. 2. 3 抗震设防

根据现行的“中国地震烈度区划图”（1990）本地区的地震烈度为Ⅶ度，建筑抗震设计按“工业与民用建筑抗震设计规范BGJ11-89”执行，抗震设计按Ⅶ度设防。

2. 2. 4 区位交通条件

郑州高新技术产业开发区位于郑州市西北部，南临西流湖，北接邙山，东与环城快速路相联，西四环穿区而过，距市中心约 12 公里，



南距 310 国道 2 公里，北邻连霍高速公路，距郑州国际航空港 30 公里，对外交通条件优越。

3、 厂内基础设施条件

3. 1 供电：厂区供电电源为郑州市高新技术开发区供电公司向汉威电子提供的单电源单回路供电，高压以 10KV 电压从瑞 34 板莲花配电线经莲花二缆箱 4 分支，目前厂区内安装有容量为 500KVA 环网型箱变和 250KVA 箱变各 1 台，本项目需增加容量为 1,000KVA 箱变，方可满足要求。

3. 2 供水：本项目给水水源来自郑州市高新技术开发区市政自来水供水系统，水质、水压均符合生活饮用水标准，水量能够满足本项目正常生产生活所需。

厂区内的排水主要有雨水、生活污水及少量清洗车间、设备废水。雨水经厂区道路变坡汇集入雨水管道排出，生活污水和少量生产废水经化粪池降解后排出，三者均最终排入市政下水管道。

3. 3 通信：郑州市高新技术开发区现有市话容量较大，固定电话随时可申请安装，不需在企业内另设通讯交换设施。同时，移动通讯网络、宽带网络的普及也使企业与国内外的联络更加快捷。



第五章 项目投资方案

1、投资项目的选址、拟建设的面积、土地的取得方式和土地用途

公司在原有和新增土地上规划扩建研发中心（开发中心及检测中心），总建筑面积为 24,400 平方米，其中设计研发办公及实验中心 14,000 平方米，检测办公及检测中心 8,000 平方米，仓储面积 1,500 平方米，资料室及其他辅助配套 900 平方米。公司已取得该规划用地土地使用权证书（郑国用【2008】第 0099 号）和（郑国用【2010】第 0299 号）；土地取得方式为出让，用途为工业用地。

2、项目投资概算

本项目的投资概算情况如下表所示：（单位：万元）

项目名称	投资额
建筑投资	3,980.00
安装工程费	520.00
规模总投资	4,500.00

3、项目建设周期

本项目建筑布局规划及施工进度将结合原有的募投项目和施工场地的要求综合考虑开工顺序。本项目建设周期预计为 18 个月，自 2010 年 10 月至 2012 年 3 月。研发中心建设装修完成之后迅速进行



研发、检测设备的搬迁、购置和安装调试，随后进入实际运营。

4、项目资金来源

本项目建设将全部使用超募资金。

第六章 社会效益分析

1、有利于增强企业的市场竞争力

扩建研发中心（开发中心及检测中心）将极大提高企业的自主创新能力，为企业的持续发展提供强有力的支撑。企业新产品研发和老产品更新换代的速度，会直接影响企业的竞争力。扩建研发中心，将大大提高新产品研制成功的速度，缩短新产品的研制周期，加快新产品上市的步伐，使企业在竞争中获得先机。

企业只有顺利地获得市场准入，及时为用户提供优质安全可靠的产品，才能最终实现经济上的预期。因此，扩建研发中心，能为产品尽早进入市场创造良好的条件，为企业生产出安全可靠的产品提供保障。

2、有利于增强企业的抗风险能力

公司产品涉及的传感器，是国家十分重视的高新技术之一，也是国家大力支持战略性新兴产业的“物联网”的范畴，市场前景十分广阔。高科技产品市场的竞争体现在技术的竞争，项目的建设将不断加强企业自主创新能力，提高产品和企业在行业中的地位。纵观国内外



优秀高科技领域的企业，都十分注重公司研发的投入，并因此取得了良好的经济和社会效益。扩建研发中心（开发中心及检测中心）为企业后续发展提供强有力的支持，增强企业抗风险的能力。

3、 有利于提高国内环境气体检测的技术水平

本项目实施完成后，可形成国内气体检测传感器及仪表的研发和检测基地，有利于解决我国气体探测共性基础问题，打破国外垄断，显著提高我国环境气体检测领域的技术水平，促进企业安全监测、人居健康、新农村建设，加强环境保护、节能减排，促进装备制造业智能化水平的提高，创造巨大的社会效益。

第七章 项目风险

1、 新增折旧影响利润的风险

扩建研发中心（开发中心及检测中心）后，公司固定资产规模将增加 4,500 万元，项目达产后增加年折旧费约 142 万元。则公司存在因为固定资产折旧的增加而影响利润的风险。

2、 短期收益的风险

扩建研发中心（开发中心及检测中心）投资较大，短期内不会产生直接的经济效益，只能在后期潜在的收益中体现。



第八章 结论

项目的实施可以极大的提高企业的自主创新能力，加快新产品研制成功的速度，缩短新产品的研制周期，保证新产品的质量及稳定性，加快新产品上市的步伐，有利于企业在竞争中获得先机。

项目实施完成后，可形成国内气体检测传感器及仪表的研发和检测基地，有利于解决我国气体探测共性基础问题，打破国外垄断，提升行业的技术进步和产业升级。

项目投资合理，从长远来看有利于保障公司技术水平在行业内持续领先，能间接地为公司带来经济效益，同时能创造巨大的社会效益，对我们国家创建安全、健康、环保的工作生活环境及和谐社会有极其重要的现实意义。

综上所述，项目建设十分必要而且切实可行。