

目录

第一章 市场预测.....	9.....
一、 国内市场分析.....	9.....
二、 在通信基站、数据中心发挥重要作用.....	9.....
第二章 项目建设背景、必要性
一、 新能源汽车发展下应运而生的产物，换电连接器已逐步获得消费者认可	13.....
二、 我国高速连接器的市场规模不断攀升.....	15.....
三、 聚焦聚力城市建设，打造宜居宜业新家园	19.....
四、 全球市场分析.....	20.....
五、 汽车连接器：种类多样，应用于不同车载系统	21.....
六、 连接器：连接电子器件的桥梁.....	24.....
第三章 项目基本情况
一、 项目名称及建设性质	27.....
二、 项目承办单位.....	27.....
三、 项目定位及建设理由	28.....
四、 聚焦聚力两大循环，构建经济发展新格局	29.....
五、 报告编制说明.....	30.....
六、 项目建设选址.....	32.....
七、 项目生产规模.....	32.....
八、 建筑物建设规模.....	32.....
九、 环境影响.....	32.....

十、原辅材料及设备.....	33
十一、项目总投资及资金构成.....	33
十二、资金筹措方案.....	33
十三、项目预期经济效益规划目标.....	33
十四、项目建设进度规划.....	34
主要经济指标一览表.....	34
第四章 产品规划方案	
一、建设规模及主要建设内容.....	37
二、产品规划方案及生产纲领.....	37
产品规划方案一览表.....	38
第五章 建筑工程方案	
一、项目工程设计总体要求.....	40
二、建设方案.....	40
三、建筑工程建设指标.....	41
建筑工程投资一览表.....	41
第六章 运营管理模式	
一、公司经营宗旨.....	43
二、公司的目标、主要职责.....	43
三、各部门职责及权限.....	44
四、财务会计制度.....	48
五、5G基站建设加速，连接器需求几何级增长.....	54
六、通信连接器：第二大下游，技术快速迭代.....	55

七、国内起步较晚，制造消费转移趋势明显	56
八、国内连接器：全球占比 30% ，市场规模约 200 亿美金.....	57.....
第七章 SWOT 分析说明	
一、优势分析（S）	60.....
二、劣势分析（W）	62.....
三、机会分析（O）	62.....
四、威胁分析（T）	63.....
第八章 原辅材料分析	
一、项目建设期原辅材料供应情况.....	71.....
二、项目运营期原辅材料供应及质量管理.....	71.....
第九章 人力资源配置分析.....	
一、人力资源配置.....	73
劳动定员一览表.....	73
二、员工技能培训.....	73
第十章 项目规划进度	
一、项目进度安排.....	75
项目实施进度计划一览表	75.....
二、项目实施保障措施	76.....
第十一章 节能方案说明	
一、项目节能概述.....	77.....
二、能源消费种类和数量分析	78.....

能耗分析一览表.....	78
三、项目节能措施.....	79
四、节能综合评价.....	80
第十二章 投资计划	
一、投资估算的依据和说明	82
二、建设投资估算.....	83
建设投资估算表.....	85
三、建设期利息.....	85
建设期利息估算表.....	85
四、流动资金.....	86
流动资金估算表.....	87
五、总投资	88
总投资及构成一览表.....	88
六、资金筹措与投资计划	89
项目投资计划与资金筹措一览表	89
第十三章 经济效益评价	
一、基本假设及基础参数选取	91
二、经济评价财务测算	91
营业收入、税金及附加和增值税估算表.....	91
综合总成本费用估算表.....	93
利润及利润分配表.....	95
三、项目盈利能力分析	95
项目投资现金流量表.....	97

四、财务生存能力分析	98
五、偿债能力分析.....	98
借款还本付息计划表.....	100
六、经济评价结论.....	100
第十四章 风险评估	
一、项目风险分析.....	101
二、项目风险对策.....	103
第十五章 招标、投标	
一、项目招标依据.....	105
二、项目招标范围.....	105
三、招标要求.....	106
四、招标组织方式.....	106
五、招标信息发布.....	106
第十六章 项目总结分析	
第十七章 附表.....	
建设投资估算表.....	109
建设期利息估算表.....	109
固定资产投资估算表.....	110
流动资金估算表.....	111
总投资及构成一览表.....	112
项目投资计划与资金筹措一览表	113
营业收入、税金及附加和增值税估算表.....	114

综合总成本费用估算表.....	114.....
固定资产折旧费估算表.....	115.....
无形资产和其他资产摊销估算表	116.....
利润及利润分配表.....	116.....
项目投资现金流量表.....	117.....

报告说明

新能源汽车使用大容量锂电池，其工作电压的范围从传统汽车的14V 蹿升至 400 ~600V ，因而需要汽车电子电气架构的全面改进，连接器作为关键零部件首当其冲。

根据谨慎财务估算，项目总投资 13572.45 万元，其中：建设投资 11345.73 万元，占项目总投资的 83.59%；建设期利息 223.45 万元，占项目总投资的 1.65%；流动资金 2003.27 万元，占项目总投资的 14.76%。

项目正常运营每年营业收入 24000.00 万元，综合总成本费用 19395.52 万元，净利润 3365.20 万元，财务内部收益率 17.68%，财务净现值 3770.84 万元，全部投资回收期 6.26 年。本期项目具有较强的财务盈利能力，其财务净现值良好，投资回收期合理。

按照目前主流的天线方案计算，每个基站将会用到 64 个射频连接器。根据当前 5G 基站的主流架构，每座宏基站需要用到 192 套(采用介质滤波器的结构)或 384 套(采用金属滤波器的结构)的板对板连接器。5G 基站数量的增加给通信连接器市场带来广阔的增长空间，通信连接器企业迎来持续发展，根据 Bishop & associates, Inc. 的预测数据，至 2025 年全球和国内通信连接器市场规模将分别达到 215 亿美元和 95 亿美元。

该项目符合国家有关政策，建设有着较好的社会效益，建设单位为此做了大量工作，建议各有关部门给予大力支持，使其早日建成发挥效益。

本报告基于可信的公开资料，参考行业研究模型，旨在对项目进行合理的逻辑分析研究。本报告仅作为投资参考或作为参考范文模板用途。

第一章 市场预测

一、国内市场分析

国内新能源乘用车应用的高压连接器主要来自于泰科和安费诺，国内的企业占比仅约 10%。而商用车领域，国外巨头布局的不多，因此我国企业较好涉入这个领域，目前商务车高压连接器我国企业的市占比约为 90%。新能源汽车内部有超过 8000 个连接点，任何一个连接点出现问题都有可能引发不可挽回的事故。因此国内车企在选择高压连接器供应商时，首先会衡量公司的规模和工艺，其次再看公司产品的设计。优先会选择品牌度更高的企业，而不敢轻易尝试新的企业。

随着新能源汽车和智能网联汽车技术的迅速发展，对应的高压连接器和高速连接器可观的市场前景吸引着国内的连接器企业。分析国内连接器上市企业的市场布局可知，大部分国内领先企业在高频高速连接器上布局，如瑞可达、意华股份、智新电子、鼎通科技和电连技术等，也有大部分企业都有布局新能源汽车高压连接器市场，如瑞可达、徠木股份、胜蓝股份等，且在不断地在投资和研发，以提高技术能力。

二、在通信基站、数据中心发挥重要作用

电子产品的日益小型化和采用柔性材料以简化安装操作提高了产品领域的重要性。根据设备要求选择产品，例如用于互连系统中的板对板连接器，而钻孔到电缆连接器则用于形成外部连接。速度、灵活性、尺寸和其他因素的要求在产品选择中起着重要作用。

板对板 (BTB) 连接器用于连接印刷电路板 (PCB)，即包含以准确和可重复方式印刷在绝缘基板表面的导电图案的电子元件。BTB 连接器上的每个端子都连接到一块 PCB。BTB 连接器包括外壳和特定数量的端子。端子由导电材料（主要是铜合金）制成，并进行电镀以提高导电性和防锈性。终端在 BTB 连接的 PCB 之间传输电流/信号；外壳由绝缘材料（主要是塑料）制成。

高速连接器在 5G 计算和网络市场中具有巨大潜力，因为该技术正被广泛用于各种产品，例如 5G 计算和网络调制解调器以及 5G 天线。基于 5G 的设备市场的显著增长正在增加对支持 5G 的高速连接器的需求。根据 Cisco，5G 将提供比平均移动连接高 13 倍的速度，并有助于互联网服务市场的增长。5G、4G、VoLTE 和 LTE 等互联网服务的不断发展为高速连接器市场在未来几年的增长创造了机会。

随着通信技术的发展，对于数据传输速度要求越来越高，从传统的 M/s 到现在的 G/s。随着大数据时代的来临，连接器产品传输速度要求亦是日新月异。连接器的传输速度需要与产品使用的芯片运算速度

相匹配，芯片的迭代即要求相应的连接器速度随之提高，这样才能形成匹配的链路。

板对板高速连接器在通信基站、数据中心均发挥着重要的作用。在 5G 基站的 BBU（基带单元），需要使用高速连接器将天线传回的数字信号通过光纤传输至数据中心（反之亦然），目前公司的高速连接器即在此部分使用。公司交付的板对板高速连接器用于不同功能的 PCB 板间的信号传输。目前我国使用的 5G 通信频段都在 6GHz 以内，主要包括 700MHz、2.6GHz、3.4GHz、3.5GHz、4.9GHz，属于中低频段。根据中国信通院发布的《5G 承载需求白皮书》测算，一个典型的 6GHz 以内的 5G 通信基站峰值带宽需求在 5Gbps 量级，均值带宽需求在 2Gbps 量级。

通信领域作为全球连接器第二大应用场景，连接器产品需要满足特性阻抗、插入损耗、电压驻波比等电气指标，需要实现低信号损耗、低驻波比、微波泄漏少等功能要求。通信技术变化快，因此，该领域连接器产品多为定制化产品，通信领域会同时使用电连接器、射频连接器、光连接器。在通信数据中心或者服务器侧，高速连接器需求占据较高比例。通信数据中心或者服务器侧的高速数据连接器产品迭代快，传输速度提升是产品主要发展趋势，对于连接器厂商的设计能力、电磁仿真能力、精密制造能力要求非常高；并且由于产品型号众多，

研发过程中模具、设备等投资规模需求巨大。通信高频连接器在微波信号传输过程中，容易产生损耗衰减、波形干扰等影响通信质量的情况；同时，5G 通信技术对于连接器的浮动容差功能提出了更高的要求。因此，连接器的阻抗补偿设计、仿真能力系产品生产工艺中的技术难点。通信领域技术快速迭代，使得该领域连接器厂商需要具备产品预研能力，才能保持连接器技术与应用场景的匹配性。

第二章 项目建设背景、必要性

一、新能源汽车发展下应运而生的产物，换电连接器已逐步获得消费者认可

高压连接器主要用于高压电流传输，例如快充的电流传输，车载充电器的电流传输，电池和电控之间的电流传输，电机和电控之间的电流传输，电控和空调之间的电流传输，以及各类高压大电流传输等。根据瑞可达招股书，高压连接器一般根据场景不同需要提供 60V-380V 甚至更高的电压等级传输，以及提供 10A-300A 甚至更高的电流等级传输；而低压连接器通常用于传统燃油车的车灯、车窗升降电机等，工作电压一般低于 20V。

在新能源电动汽车发展初期，高压连接器并没有得到整车企业的足够重视，认为高压连接与传统低压线连接类似，重心在“三电”（电驱、电池、电控）上面，但随着时间的推移，大家发现高压连接系统比较容易发生问题，且一旦发生问题，后果都比较严重，轻则过热，严重时容易发生高温或燃烧事件。电动汽车高压连接器的发展与电动汽车的发展是同步进行的，从连接器角度来说，目前国内电动汽车连接器发展经历了四个阶段。

根据一览众咨询数据，2020年中国新能源汽车高压连接器市场规模为36.8亿元，2021将快速增长至60.4亿元，增长率达64.13%。预计到2025年国内电动汽车高压连接器市场规模将达到86.6亿元。

新能源汽车采用电力驱动电机的原理，为达到较大的扭矩和扭力，需要提供大功率的驱动能量，根据 $P=UI$ （功率=电压*电流），大功率需要相应的高电压和大电流。因此，高压大电流连接器的核心技术体现在载流能力、温升、插拔寿命、防护等级等电气、机械以及环境性能指标。高压大电流产品的接触电阻设计和材料选择技术要求较高，需要满足高载流能力、低接触电阻的要求（接触电阻是指连接器接插的公母端子接触面之间所产生的附加电阻，直接影响汽车各电气设备的信号传输和电气传输，增大接触面积及接触压力能够有效降低接触电阻，从而控制温度升高，提高连接器的使用寿命和可靠性）。

在新能源汽车产业领域，高压连接器是极其重要的元部件，整车、充电设施上均有应用。整车上高压连接器主要应用场景有：DC、水暖PTC充电机、风暖PTC、直流充电口、动力电机、高压线束、维修开关、逆变器、动力电池等。新能源汽车用连接器的作用主要是保证整车高压互联系统，即在内部电路被阻断或孤立不通处架起桥梁从而使电流流通。高压连接器主要使用在新能源汽车高压大电流回路（包括充电系统和整车系统），和导电线缆同时作用，将电池包的能量通过不同

的电气回路，输送到整车系统中各部件。新能源车用连接器的组成一般可分为：外壳、密封件等辅助结构，绝缘件，导电接触对三部分组成。通过插头护套和插座护套间的对插、相互配合，即可达到接通和导电的功能。

高压连接器设计关键项方面分为温升及降额曲线值、高压互锁(HVIL)、锁紧结构、防护等级、电磁屏蔽、连接器材质和连接器选型。高压互锁(HVIL)方面，针对整个的高压互连系统来讲，为了保证高压系统上下电时的安全，在连接设计时，引入了高压互锁概念。简单描述为，连接器在插合导通时，高压回路先接触导通，后高压互锁信号回路再导通；分断时，先高压互锁信号分断，后高压回路断开。大多数连接器厂家会把高压互锁设计放在连接器内部，也有一部分厂家会把高压互锁通过辅助结构设计放在对插腔体的外部。确保高压互锁回路的稳定性，十分重要。如果说高压互锁不连续，可能带来的影响会很恶劣，比如车正在行驶过程中，突然高压互锁回路信号异常，导致整车突然掉电，不能正常运行，这样会造成交通事故。

二、我国高速连接器的市场规模不断攀升

根据应用，高速连接器市场细分为通信、汽车、航空航天和国防、能源和电力、电子等。技术进步正在推动每个垂直领域的发展，使他们能够采用高速连接解决方案以实现更好的通信。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/656114150202011053>