

康力电梯股份有限公司
非公开发行股票
募集资金使用可行性分析报告



二〇一五年十月

目 录

一、本次募集资金投资计划	3
二、新建电梯智能制造项目	3
（一）项目基本情况.....	3
（二）项目实施方案.....	4
（三）项目实施的必要性.....	4
（四）项目实施的可行性.....	5
（五）项目的经济效益.....	7
（六）项目报批事项及进展情况.....	8
三、新建基于物联网技术的智能电梯云服务平台项目	8
（一）项目基本情况.....	8
（二）项目实施方案.....	15
（三）项目实施的必要性分析.....	15
（四）项目实施的可行性分析.....	17
（五）项目的经济效益.....	19
（六）项目报批事项及进展情况.....	20
四、新建电梯试验中心项目	20
（一）项目基本情况.....	20
（二）项目实施方案.....	21
（三）项目实施的必要性分析.....	21
（四）项目实施的可行性分析.....	23
（五）项目的经济效益.....	24
（六）项目报批事项及进展情况.....	24
五、本公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况	26
（一）本次非公开发行对公司业务结构的影响.....	26
（二）本次非公开发行对公司章程的影响.....	26

（三）本次非公开发行对股东结构的影响.....	26
（四）本次非公开发行对高管人员结构的影响.....	26

一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行募集资金总额不超过 91,000 万元（含发行费用），扣除发行费用后，计划投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金金额
1	新建电梯智能制造项目	40,707.36	38,500.00
2	新建基于物联网技术的智能电梯云服务平台项目	25,400.00	25,400.00
3	新建电梯试验中心项目	32,100.00	24,000.00
合 计		98,207.36	87,900.00

在本次非公开发行募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。若本次募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金总额，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金解决。

二、新建电梯智能制造项目

（一）项目基本情况

基于信息系统的智能装备、智能工厂制造正在引领制造方式变革。协同设计、个性化定制、供应链管理、智能化制造、电梯后市场服务、跨区域云服务等正在重塑电梯企业产业链体系，为我国电梯制造业创新和智能化发展带来了重大发展机遇。

康力电梯以“康力电梯+互联网”为电梯制造产业转型升级主方向，提高康力电梯产品、部件的互联互通性。实现从原材料进厂存放、检验，一直到产成品存放和发运，生产和管理的每个环节均需要数据跟踪、信息传递、设备运行监控、产品质量精益化管理、电子表单管理、智慧仓库精益化管理、生产节拍控制、电子看板，以及生产智能化指挥系统，分别对不同产品的制造过程实行智能化生产管理。

本项目将建设康力电梯智能制造工厂，升级现有制造设备与制造技术。研发电梯核心部件的关键工序装备，提高网络化控制水平，实施制造流程智能化、可视化监测、智能报警、快速检修、智能仓储、智能化发运，打造新康力电梯制造体系升级版。

（二）项目实施方案

本项目实施主体为公司全资子公司苏州新达电扶梯部件有限公司，建设地点为江苏省汾湖高新技术产业开发区。项目建设包括智能化制造示范厂房，以及电梯门机智能生产线、电梯层门装置智能生产线、电梯轿厢架上下梁智能生产线、电梯轿底智能生产线、自动扶梯上下部驱动总成智能生产线、自动扶梯桁架智能生产线、自动扶梯传动件智能化柔性生产线、电扶梯零部件电泳智能涂装生产线、电梯智能制造指挥系统等。本项目建成完全达产后将实现电梯部件销售收入 107,776 万元。项目总投资规模为 40,707.36 万元，拟使用募集资金 38,500.00 万元。项目建设期为 3 年。

（三）项目实施的必要性

1、是落实《中国制造 2025》，实现智能制造的具体行动

2015 年 5 月 19 日国务院下发了《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略。《中国制造 2025》明确指出，提高国家制造业创新能力，推进信息化与工业化深度融合，加强质量品牌建设，聚焦新一代信息技术产业，推进制造业结构调整，发展服务型制造，提高制造业国际化发展水平。

电梯智能制造项目的建设，是康力电梯具体贯彻落实《中国制造 2025》政策，在已有的自动化生产的基础上，向更高端的智能制造转型升级，重点发展优势项目，示范引领电梯产品及国内电梯行业的制造能力提升。本项目的实施不仅实现康力电梯智能化制造的水平，更是按照国际领先技术水平，向高端制造、智能制造、创新制造迈进，提升民族电梯品牌地位，为提升我国电梯行业整体实力做出示范和表率。

2、有利于提升公司电梯产品品质

本项目实施以电梯、扶梯部件质量提升为目标，通过智能制造生产线来保障产品质量一致性、稳定性，以技术要求信息为输入，提高信息及时性、准确性，提高作业计划的准确性和调控能力，从而提升企业核心竞争力。在各条智能化制造生产线上，均有每道工序的质量监控、智能报告、快速解决的管理方案，以实施精益制造为目标，对过程信息及时监控，不留死角，能够保证质量水平。

通过康力电梯智能制造生产线，把产品的技术指标和质量控制误差实现数字化处理，提高加工过程质量监测能力，替代人工检测的传统模式，努力做到100%检验，100%合格出厂，确保产品技术规格、加工质量、焊接质量、涂装质量、外观质量等指标达到新高度，以国际一流标准和要求提升产品的竞争能力。

3、有利于提升企业生产效率，降低制造成本

物联网与大数据的应用能够帮助企业跟踪从采购、生产、入库、销售等全流程数据，提升资源利用率和效率。例如，物料物联网工程的建设将条码技术和物联网结合，从物料的采购入库开始记录其流转情况，根据 ERP 的需求、相应的仓位显示需要领用的物料，节约配料员找寻物料的时间，配料也将更准确。通过在制造中部署越来越多的驱动器和传感器，收集所有产生的数据，能够帮助公司在生产的过程中提高效率。

另一方面，通过智能工厂制造则会降低单件加工成本，提升加工质量，降低废品率，降低销售费用，降低销售价格，保证合理利润，有利于公司提高生产效率，提升公司的市场竞争能力和盈利能力。

（四）项目实施的可行性

1、顺应国家大力发展高端制造、智能制造的政策方向

近年来，国家陆续出台多项政策鼓励发展高端智能制造业。

2012 年 5 月工信部发布了《高端装备制造业“十二五”发展规划》，指出围绕先进制造，重点突破关键智能技术、核心智能测控装置与部件，开发智能

基础制造装备，大力推进示范应用，提高制造过程的数字化、柔性化及系统集成水平，加快推进信息化综合集成和协同应用。

2015 年 5 月国务院颁布《中国制造 2025》，明确实施制造强国战略。加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；推进生产过程智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、智能物流管理等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。加快产品全生命周期管理、客户关系管理、供应链管理系统的推广应用，促进集团管控、设计与制造、产供销一体、业务和财务衔接等关键环节集成，实现智能管控。

本项目顺应国家大力发展高端制造、智能制造的方向，具有政策保障。

2、本项目符合市场市场发展需要，具有广阔的市场前景

我国新型城镇化的推进带动了二三线城市的民用住宅、商业配套、城市基础设施建设，从而带来了电梯市场的持续需求。本项目投资以电梯市场需求量大的电梯、扶梯关键部件为目标，改变传统制造模式，实现高质量、高效率、低成本的精益智能制造，有效提高产能。依托制造优势、质量优势、成本优势、物联网管理优势实现对市场需求的快速响应，具有广阔的市场前景。

3、作为国内领先的电梯制造商，公司具备较强的综合优势，能够保障项目的顺利实施

公司产品涵盖多种电梯类别，包括客用电梯、住宅电梯、高速电梯、观光电梯、医用电梯、无机房电梯、载货电梯、液压电梯、汽车梯、家用电梯、杂物电梯、商用自动扶梯、商用自动人行道、公共交通型自动扶梯、室外型自动扶梯、大高度自动扶梯等。公司获得了国家质检总局颁发的电梯制造、安装、改造和维修保养 A 级资质，并获得了欧洲 CE 认证，韩国 EK 认证，俄罗斯 GOST 认证。

公司先后研发超高速电梯、大高度重载交通型自动扶梯、残障电梯、群控高速乘客电梯等创新型产品 30 余种。截至本报告出具日，公司累计获得发明专

利 34 项，实用新型专利 550 项，外观设计专利 39 项。2010 年，公司成功研发 7 米/秒超高速电梯，填补了国内空白；2012 年，顺利完成提升高度 36 米的重载交通型扶梯的开发，并取得相应许可证；2013 年，公司在 7 米/秒超高速电梯的基础上，进行产品升级，成功开发 8 米/秒超高速电梯产品，并顺利推向市场。

公司拥有先进的钣金柔性生产线、扶梯桁架焊接生产线、梯级生产线、扶梯总装生产线；喷涂喷塑流水线、热处理、电泳等表面处理生产线；控制系统、门机、层门、制造生产线；曳引机、扶梯型材、电梯型材生产线。公司拥有全套先进的检验、检测仪器设备。康力电梯是国内少数具有年产万台以上自动扶梯、自动人行道及各类电梯产品的生产能力的厂家之一。

公司参加了 22 个国家电梯标准的编制，其中主编国家标准 3 个，制定企业标准 35 个。自从事整机制造业务以来，公司共完成新产品鉴定及整机型式试验 55 项，覆盖新产品 14 个系列。

2011 年 11 月，公司技术中心被认定为中国电梯行业内资品牌首家“国家认定企业技术中心”。公司开发的产品系列覆盖占市场总容量 98% 以上的电梯与自动扶梯产品市场，重点面向安置房、普通商品房、公寓楼、写字楼、酒店、购物中心、地铁、轻轨、高铁、机场、旅游景点等建筑物和特定场所。近年来，公司与万达集团、世纪金源、绿地、龙之梦、荣盛发展、海亮地产、远洋地产等知名房地产公司建立起长期战略合作关系，并承接了苏州市轨道交通一号线、二号线、四号线、南昌昌北机场、张家界天门山等自动扶梯项目，具有较强的行业影响力。

作为国内领先的电梯制造商，公司具备较强的综合实力，能保障项目的顺利实施。

（五）项目的经济效益

本项目总投资为 40,707.36 万元，全部投资税后内部收益率为 24.90%，投资回收期为 5.04 年，项目预期效益较好。

（六）项目报批事项及进展情况

2015年9月14日，苏州市吴江区发展与改革委员会下发的《关于苏州新达电扶梯部件有限公司新建电梯智能制造项目备案通知书》（吴发改汾备发[2015]114号），准予本项目备案。

2015年9月30日，公司取得了苏州市吴江区环境保护局下发的《关于对苏州新达电扶梯部件有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2015]484号）。

本次募集资金投资该项目尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准。

三、新建基于物联网技术的智能电梯云服务平台项目

（一）项目基本情况

近年来物联网技术已逐渐渗透到社会经济民生的各个领域，在越来越多的行业创新中发挥关键作用。基于新一代信息技术的综合应用，物联网在推动产业转型升级、改善社会服务与民生等方面发挥着越来越重要的作用。

目前物联网在交通行业（车载GPS）、电力行业（电网监控）、改善民生（食品安全）等领域已有广泛的应用，而在电梯行业还处于初级阶段。目前我国电梯行业整体上仍然是传统的制造业，在个性化定制、人机界面、适宜性配置、安装维保过程控制、故障预警、安全救援等方面存在较大技术升级空间。

随着物联网技术的发展，未来电梯可作为信息推送与互动的端口。智能电梯作为建筑的物理入口，与智能建筑互联后成为数据信息入口，可实现：基于大数据的新媒体平台建设、基于生物识别技术的乘客互动、公共场所室内导航与商场信息推送等功能。电梯人机互动屏幕将成为继手机屏、汽车屏后人们生活中最重要的“第三块屏幕”。电梯作为建筑内部主要交通工具，运载着大楼主要客流，其内部装载显示屏可向大楼内部客流推送广告，特别是向特定群体定向推送信息，并接收反馈，实现人机互动。

为了提升电梯舒适、安全、高效、便捷等性能，同时也为了适应未来建筑智能化趋势，公司拟对电梯产品的全流程进行技术升级，用物联网数据平台，把电梯从客户选型、参数定制、合同生成、工厂JIT拉动式生产、物流运输全程监控、工地现场安装监控、调试远程协助，到交付客户投入运营使用及维保，实现简单化、可视化、便捷化、标准化、及时化、信息化，实现电梯产品的智能化升级。

本项目拟对销售流程、控制系统、人机界面研发、安装维保业务监控、大数据平台的搭建进行综合提升。具体建设内容包括：物联网营销管理、智能电梯的研发、数字生产管理、智能电梯物联网云平台建设、工程安装和电梯维保六大模块。

1、物联网营销管理

公司拟通过此项目的实施来缩短销售前端的流程，对不同的客户提供“私人定制”服务，项目实施流程如下：



本项目将在销售商机管理、营销模式、项目合同管理等方面对现有的销售及销售流程进行改进，通过销售物联网技术提升营销决策分析效果。

（1）商机管理

在建工程项目将作为物联网一个元素，公司销售人员可根据销售物联网系统快速查询到所处区域内的所有客户项目，通过查询信息了解该客户的即时跟踪情况及拜访记录，并根据GPS对客户定位。通过对区域内销售活动的数据分

析，有利于提高公司项目覆盖率及合同签署成功率。

（2）云端“私人定制”，所见即所得

客户可以通过“云工程”展示、“云工厂”展示及销售动画了解公司的典型工程、工厂规模、梯型等。客户体验界面将提供客户“私人定制服务”，客户通过“三维选配”系统定制所需的产品。

（3）在线营销

此项目将会通过“电商平台”、“代理商在线协同”、“大客户在线协同”等模式服务相应的客户。

（4）项目合同管理

合同评审将采用在线评审的模式，将大幅度缩短合同流转过程。在合同生效后，合同信息将与自动化生产系统实时信息关联，客户可跟踪系统查询项目进展情况。

（5）决策分析系统

在销售物联网系统运行过程中，系统会自动分析销售活动的相关数据，给公司提供决策依据。

2、智能电梯的研发

智能电梯研发包括智能电梯控制系统开发与智能化的人机接口界面。

（1）智能电梯控制系统开发

智能电梯控制系统区别于常规电梯，可通过便携式移动调试工具或者通过与云平台的连接，实现 GPS 自动定位功能、故障预报及自动报警、智能调试、自动诊断、例行保养等功能。

（2）智能化的人机接口界面

智能化的人机接口界面主要实现“人工智能”电梯、机器人与电梯、智能电梯与智能建筑：

序号	项 目	功 能
----	-----	-----

1	“人工智能”电梯	“人工智能”电梯可实现将多种机器人传感技术和生物识别技术引入到电梯人机界面中,形成一系列智能化人机接口界面产品。让电梯可感知、可交互、可思考。逐步实现电梯从“弱人工智能”向“强人工智能”方向演变。
2	机器人与电梯	智能电梯可与服务机器人互联,实现机器人启动智能家居、机器人管家等智能服务,营造未来智能新生活。
3	智能电梯与智能建筑	智能电梯作为建筑的物理入口,与智能建筑互联后成为数据信息入口,可实现:基于大数据的新媒体平台建设、基于生物识别技术的乘客习惯互动、公共场所室内导航与商场信息推送等功能。

未来智能电梯将与康力服务机器人互联,在智能建筑中实现机器人室内巡航、安防、电梯远程控制、智能家居等功能。

3、数字生产管理

本项目将在条码系统、项目状态信息共享等方面进行改进,通过无边界工厂、核心部件身份认证将信息化延伸到采购、生产、售后等各个环节。

(1) 一梯一码

本项目通过条码系统、RFID 射频技术对电梯生产进行数字化管理,实现仓位领料指引、工位智能扫描装箱,确保物料准确领用及随时感知项目状态,通过“云技术”、RFID 感知应用,将电梯生产过程的重要阶段和工序记录到服务平台,并通过手机端共享电梯的生产进度及安装进度。

(2) 无边界工厂

云制造 公司将运用“云技术”、自动识别技术和传感器技术打造智能化生产车间。生产设备通过网络接收 ERP 的排产计划,通过工位信息的实时反馈和自动生产设备和部件的感知,实现与计划同步。

“供应商”协同 本项目将工厂制造延伸到供应商协同制造,供应商通过供应链管理参与公司的项目研发、采购物料在线流转、寄售物料管理、在线签收发票等流程。

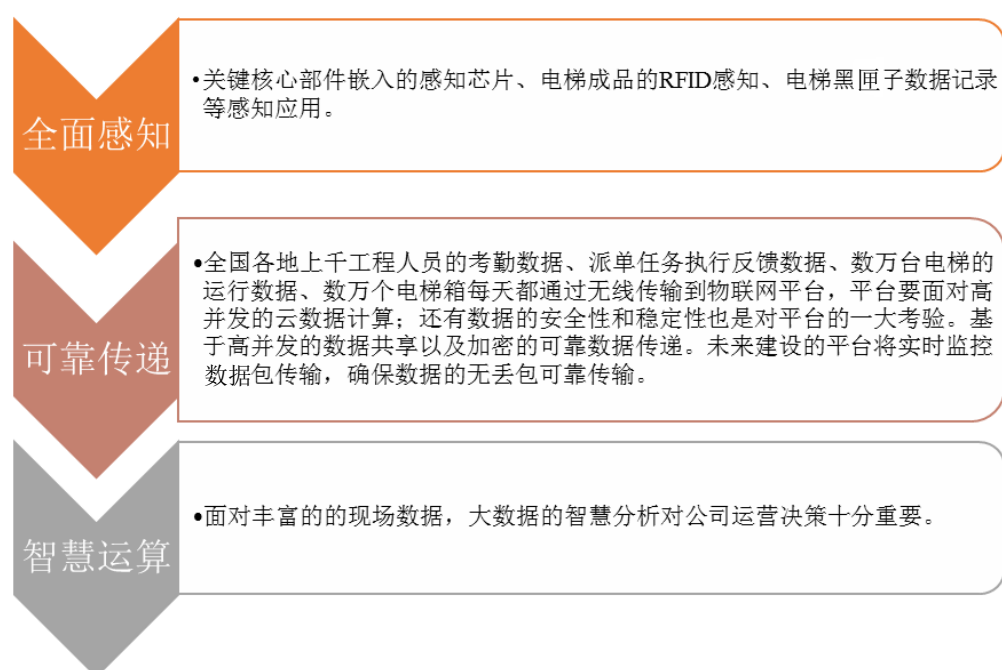
在线感知发运 本项目将改善目前的发货方式,通过发运计划、装运指引、装车与车辆感知,确保发货装车的准确性。通过 GPS 技术,制定、查询运输车辆的行驶路线。

（3）核心部件身份认证

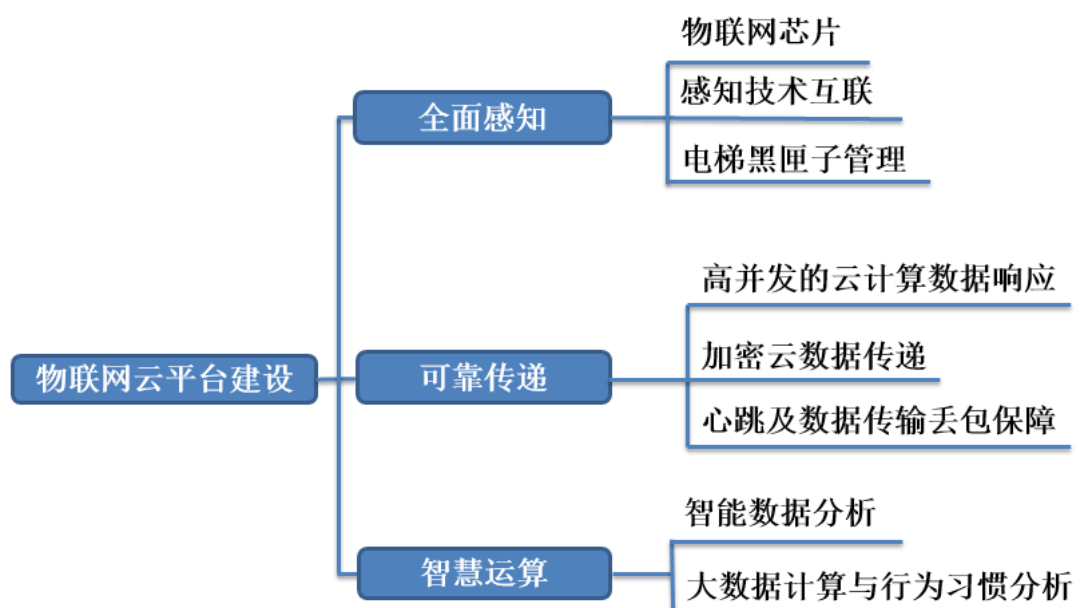
对电梯的核心部件张贴条码标签，并在出厂前扫描记录部件信息、采购、发货日期等。关键核心部件将嵌入感知芯片，详细记录零部件的健康情况及工作数据。

4、智能电梯物联网云平台建设

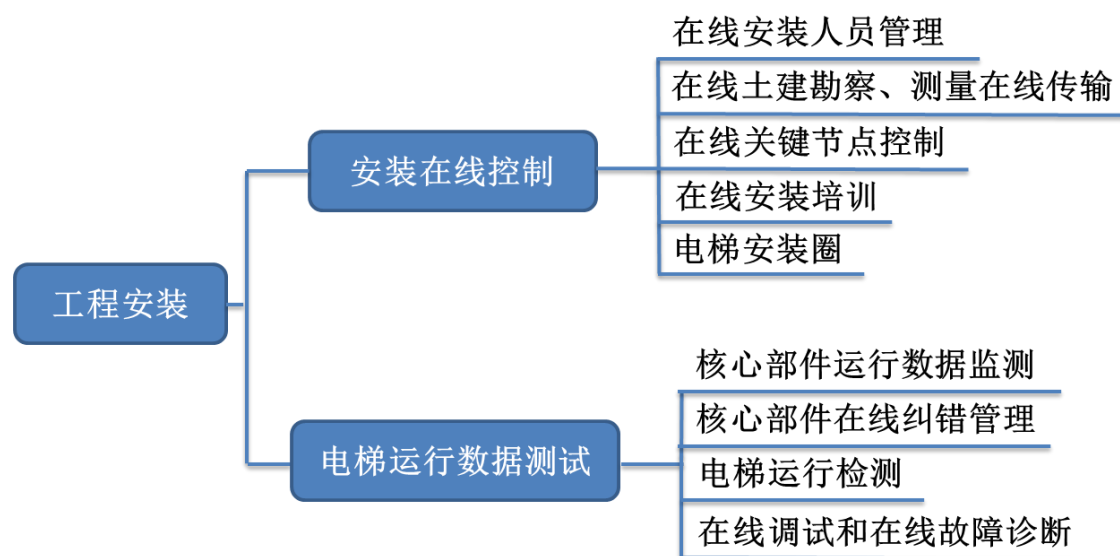
公司将建设在数据感知、可靠性传递、智慧运算等方面具有更显著优势的物联网云平台。通过私有云和公有云端平台的结合，不仅能够提供物联网的数据运算与分析服务，还能通过机器学习，让功能应用更加智能。



公司将发展基于无线技术的物联网云端方案。通过建立物联网平台，管理资讯的搜集与整理。再利用物联网平台系统、机器学习与大数据分析，进行数值预测与加值应用。通过云平台建设，全国各地工程人员的实时数据、任务执行的反馈数据、分布各地的电梯运行数据等，通过无线传输到平台，确保数据运行更加安全、稳定和可靠。



5、工程安装



（1）安装在线控制

公司将运用移动 4G 网络，建立一套准确的、方便的移动应用平台来辅助工地现场工作人员工作派发及工作结果上报。方便公司管理人员对工程现场人员工作情况进行统计分析，提高工作管理效率和服务质量。公司将围绕 3 个方面建设电梯安装工程系统：

“管人” 通过移动 APP 可以进行安装人员的考勤上报，安装人员提交考勤时，手机会自动定位其位置，并且要求拍照上传。

“管事” 安装关键节点控制，通过移动端对电梯的安装过程的土建复核、开箱查验上报、开工上报、调试上报、厂检上报、官检上报、工程交付 7 个步骤进行控制，相关的执行结果直接在手机端进行记录，完成后生成安装过程检验报告。

“管知识” 在线安装培训，移动 APP 还可以进行知识共享，培训部门可以将入职培训、安装的知识培训和相关视频上传到安装管理平台，进行知识共享。培训结束后，手机端还可以进行简单的培训结果测试。

“电梯安装圈” 移动 APP 端设置了技术交流模块，所有安装人员可以进行安装经验的交流。

（2）电梯运行数据测试

电梯安装完成后，通过手机端监测键入感知芯片的核心部件的运行情况，并将其运行情况进行在线分析，对于异常问题进行现场排查。

公司将在电梯上新增监控模块，监控模块收集电梯控制系统的运行数据，通过无线网络，将电梯的运行数据传输到康力云平台，手机端实时查询电梯的运行状态，对电梯进行在线调试和监测。

6、电梯维保（云端上的电梯安全管理专家）

电梯作为生活中常见的公共设施，关系到公众的生命安全。近期，由电梯引发的事故频繁发生，电梯质量安全再度引发了公众广泛关注。长期以来，国内电梯维保市场存在着安全主体责任不明确、维修市场恶性竞争等问题。电梯投资方为开发商，建设方为电梯企业，所有权和使用权为业主，物业管理权为物业公司，这就导致安全责任主体众多，一旦发生电梯事故，存在着安全主体责任不明确的问题。此外，电梯维护保养属于完全市场化竞争的行业，部分维保单位通过降低服务质量，使得“质次价低”的维保公司充斥市场，形成“劣胜优汰”的外部效应。由此导致各地电梯尤其是大量老旧电梯年久失修故障频发，各类电梯事故造成的人身伤亡案例时有发生。

为了最大程度解决电梯维保的安全问题，本项目将建设电梯维保的数据平台，通过定位跟踪、数据采集等手段，为公司的电梯维保服务提供智能化管

理，实现安全监控，有效降低电梯安全事故发生的概率。

(1) 电梯保养云服务

电梯的保养、维修等数据都通过手机端在线传输，数据平台进行定期分析，为公司质量管理、研发制造提供准确的数据支持。

(2) 智能配件仓库

公司拟在全国建立更为完善的智能配件仓库，核心部件通过专属条码管理、登记，各个服务网点可以通过工程管理平台查询配件仓库的物料库存情况，实现物料的快捷调拨。

(3) e 救援

公司运用 GPS 数据定位跟踪、电梯数据采集器、互联网、GSM 短信平台、应用管理软件，将电梯运行监测、故障报警、维修接警、现场救援等整合到统一平台，通过平台报警、短信通知、维修接警、维修人员定位、维修人员到场、工单完工确认等环节，确保电梯维修的及时性。

(二) 项目实施方案

本项目实施主体为康力电梯股份有限公司，建设地点为江苏省汾湖高新技术产业开发区。总投资规模为 25,400.00 万元，拟使用募集资金 25,400.00 万元。其中物联网营销管理、智能电梯的研发、数字生产管理项目的投资额合计为 17,200.00 万元，建设期为 4 年；工程安装、电梯维保和智能电梯物联网云平台建设项目的投资额合计为 8,200.00 万元，建设期为 3 年。

(三) 项目实施的必要性分析

1、电梯物联网是发展智能建筑不可缺少的组成部分

随着电子技术、网络通信技术的发展，智慧城市、智能建筑已成为城市建设的未来发展趋势。通过各种现代化技术所构建的智能化系统，使楼宇具备了“聪明”的大脑，可对建筑物内外的信息进行收集、处理，并通过智能化系统做出适当反应，为楼宇的管理者和使用者提供各种信息，提高人们的居住品

质，给住户带来多元化信息以及安全、舒适、便利的生活环境。未来智能建筑中的电梯不仅实现上下“位移”，还具有“平移”的功能，成为建筑综合体内的交通工具。

作为智能建筑不可缺少的组成部分，电梯物联网通过配置具有运行参数采集功能的数据系统，实现电梯安全的智能化监管。未来，一座城市将建立电梯信息交流网络，将每一台电梯的实时运作信息和各关键指标参数上传互联网，由电梯制造厂商或其他负责机构统一管理，信息共享信息交流。

2、有效解决电梯安全监控的问题

随着电梯在国内的广泛应用和电梯行业的快速发展，政府、厂家、客户等各个环节都对电梯相关服务特别是安全标准提出了更高的要求。根据国家 2014 年 1 月开始实施的《特种设备安全法》的规定，电梯投入使用后，电梯制造单位应当对其制造的电梯的安全运行情况进行跟踪调查和了解。电梯制造单位对调查和了解的情况，应当作出记录。

而目前，我国维保企业规模小、技术水平低、人才短缺、电梯安全应急管理信息化手段落后、缺乏有效的应急机制，因维保不到位等原因致使电梯困人、电梯冲顶等事故、故障时有发生，电梯故障频次居高不下。电梯维保服务人员的短缺和电梯数量与日剧增已使电梯维保业不堪重荷，维保行业乏力，安全事故频发，行业及社会问题凸显。

本项目将运用物联网技术有效解决电梯安全监控的问题。一方面电梯一旦出现故障可以及时发现，并且可以通过利用大量的电梯运行数据辅助分析故障原因，提高维修效率；另一方面在电梯运行过程中对关键信息进行实时监控，如果某些参数出现异常可以提前维护提前处理，避免电梯故障的发生，有效提高电梯安全性，保障乘客安全。同时也为政府质监部门提供有效的信息共享平台

3、运用物联网技术，实现业务的智能化管理

物联网技术的快速发展，带动了新型信息化与传统领域走向深度融合，推动了产业升级与转型。本项目将基于物联网、传感网技术和云技术，开发一套

完整的市场分析信息化及监测系统，包括智能电梯控制系统开发、云平台软件和专用的数据采集装置。其中，基于云服务的市场营销管理可实现 GPS 定位的全城商机管理、“云端”私人订制，通过在线的电商平台构建以及项目合同管理，优化营销和客户管理。“一梯一码”和“无边界”工厂将实现采购、生产、发货的全程智能化追踪。物联网平台的建设，为大数据分析及机器学习开创了更多的商业应用，通过私有云和公有云端平台的结合，不仅能够提供物联网的数据运算与分析服务，同时透过机器学习，也让功能应用更加智能。

本项目的实施将对公司各个业务流程进行优化升级，运用物联网技术，将各个业务的关键信息整合，实现智能化管理。

（四）项目实施的可行性分析

1、国家对物联网产业的支持为项目实施提供了政策保障

物联网技术在产业升级等多方面发挥着重要作用。近年来，我国政府对物联网产业的扶持力度不断深入，“政策先行、技术主导、需求驱动”成为了我国物联网发展的主要模式。早在 2010 年，物联网就上升至国家战略层面，政府对于物联网产业的发展高度重视。不仅在国家自然科学基金、国家“863”计划、国家科技重大专项等科技计划中陆续部署了物联网相关技术研究，同时也通过发布相关白皮书，积极加强对物联网产业的顶层设计。国家对于物联网产业发展的的大力支持，有利于提供更好的产业发展环境，提振产业，加速推动产业成熟。

2015 年 5 月国务院颁布的《中国制造 2025》明确指出，加快开展物联网技术研发和应用示范，培育智能监测、远程诊断管理、全产业链追溯等工业互联网新应用。实施工业云及工业大数据创新应用试点，建设一批高质量的工业云服务和工业大数据平台，推动软件与服务、设计与制造资源、关键技术与标准的开放共享。深化互联网在制造领域的应用，制定互联网与制造业融合发展的路线图，明确发展方向、目标和路径。发展基于互联网的个性化定制、众包设计、云制造等新型制造模式，推动形成基于消费需求动态感知的研发、制造和产业组织方式。建立优势互补、合作共赢的开放型产业生态体系。

截至目前，国家出台的物联网相关政策及规划主要如下：

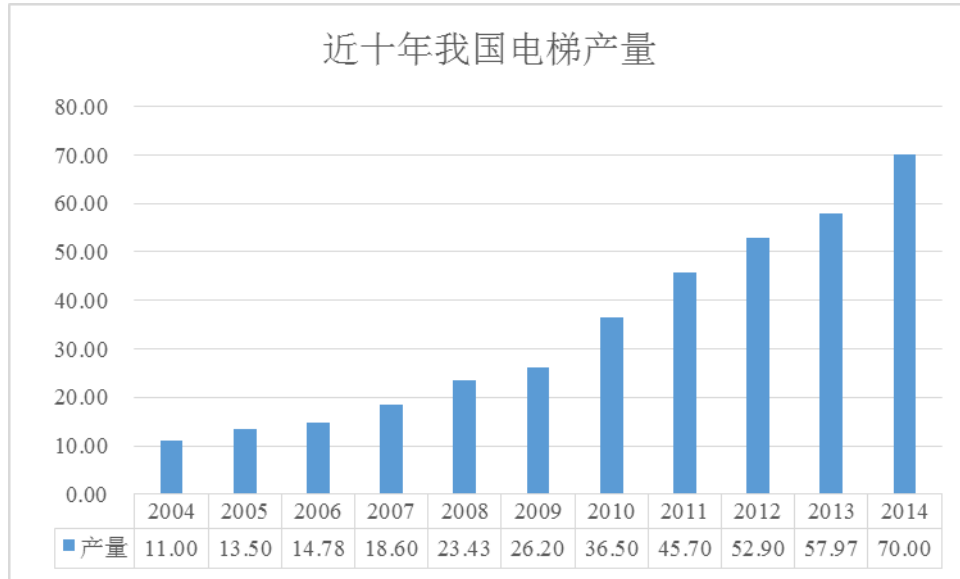
序号	时间	颁布部门	相关政策及规划
1	2010 年	国务院	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》
2		工信部	《工业与信息化部 2011 年标准化重点工作》
3		工信部	《物联网“十二五”发展规划》，明确表示重点支持智能工业、智能农业、智能物流、智能交通、智能电网、智能环保、智能安防、智能医疗、智能家居等十个重点领域发展。
4		工信部	《物联网白皮书》
5		财政部、工信部	《物联网发展专项资金管理暂行办法》
6	2012 年	国务院	《关于推进物联网有序健康发展的指导意见》
7		工信部	《“十二五”物联网发展规划》
8	2013 年	发改委联合十余部门	《物联网发展专项行动计划（2013-2015）》
9		国务院	《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012-2030 年）》
10	2015 年	国务院	《中国制造 2025》

国家推动物联网等技术发展为项目的实施提供了政策保障。

2、电梯维保市场发展潜力巨大

伴随着城市现代化发展，电梯已成为人们工作和生活中每日频繁使用的特种设备之一。近年来，在房地产、轨道交通建设、机场改建扩建等的强劲带动下，我国电梯产业快速发展，是我国装备制造业一大亮点，目前，我国在电梯产量、电梯保有量、电梯增长率方面均为世界第一。我国历年电梯产量详见下图：

单位：万台



数据来源：中国电梯协会

作为电梯行业的后市场——电梯维保业务发展空间巨大。根据国家质检总局，2014 年我国电梯保有量已达到 350 万台，若按每台电梯平均每年维保费用 5,000 元计算，维保市场容量在 175 亿元。

对于发达国家电梯市场，维保收入占比例接近 50%甚至更高，而国内企业维保业务收入占总收入比例往往不到 10%，明显偏低，与国外电梯市场差异较大。

因此，我国电梯维保市场具有广阔的发展空间。

3、公司较强的综合优势保障项目的顺利实施

具体参见本节“二、新建电梯智能制造项目”之“（四）项目实施的可行性分析”之“3、作为国内领先的电梯制造商，具备较强的综合优势，能够保障项目的顺利实施”。

（五）项目的经济效益

本项目总投资为 25,400.00 万元。其中安装维保及物联网平台项目投资金额为 8,200.00 万元，全部投资税后内部收益率为 27.39%，投资回收期为 4.70 年，项目预期效益较好。

（六）项目报批事项及进展情况

2015 年 9 月 9 日，苏州市吴江区发展与改革委员会下发的《关于康力电梯股份有限公司新建基于物联网技术的智能电梯云服务平台项目备案通知书》（吴发改汾备发[2015]113 号），准予本项目备案。

2015 年 9 月 29 日，公司取得了苏州市吴江区环境保护局下发的《关于对康力电梯股份有限公司建设项目环境影响登记表的审批意见》（吴环建[2015]473 号）。

本次募集资金投资该项目尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准。

四、新建电梯试验中心项目

（一）项目基本情况

本项目拟建造电梯试验塔 1 座和试验中心大楼 1 座，分别用于电梯的研发测试和整机及关键核心零部件的测试研发。

电梯试验塔拟建高度 288 米（地面净高 268 米，延伸地下深度 20 米），可用于超高速电梯的研发测试。建成后将为 10 米/秒和 12 米/秒高速电梯、21 米/秒超高速电梯、3.6 吨 8 米/秒双轿厢电梯和 42 米大高度重载交通型自动扶梯等产品提供测试平台。

试验中心大楼建成后可容纳包括 EMC 实验室、环境测试等 9 大测试区域及 12 个技术职能部门，将为 500 余位试验研发人员提供试验和办公的场所。试验中心大楼将购置包括静电、脉冲浪涌、抗扰度设备、主机测试平台、光谱分析仪、金相分析仪器 MDS 等试验及检测设；拟建的 9 大测试区域将承接整机及关键核心零部件的测试。本试验中心大楼旨在集中集团内优势力量，在电扶梯整机和零部件产品试验及研发、工艺创新、新材料选型等方面进行研究，加快推进科研成果的验证及工程化，提高产品的安全性、可靠性、稳定性，开发出节能、环保、绿色高效适应市场需求的高端产品。

本项目的建设将对康力电梯的发展具有重要意义，将有力支持产品技术的提升，特别是超高速电梯和大高度重载交通型扶梯的试验研发，将打破国外电梯品牌对电扶梯高端项目及高精尖技术的垄断，提高康力电梯在高端产品市场的占有率，提升国产装备制造的水平，推动中国制造向中国创造转变、促进高端电扶梯产品国产化进程。

（二）项目实施方案

项目实施主体为康力电梯股份有限公司，建设地点为江苏省汾湖高新技术产业开发区。本项目总投资规模为 32,100.00 万元，截至 2015 年 8 月 29 日第三届董事会第十次会议召开，公司已经投入资金人民币 8,100.00 万元，尚需 24,000.00 万元，本次拟使用募集资金投资剩余部分。项目建设期为 2 年。

（三）项目实施的必要性分析

1、电梯试验塔是衡量电梯厂家自主研发能力的重要标志

电梯试验塔主要用来做电梯整机、电梯安全部件和重要部件的型式试验，集中体现了电梯企业的试验和研发创新能力。试验塔越高，电梯实验速度越快，技术要求越高，是衡量一家电梯厂家是否具备自主研发能力和知识产权的重要标志。

公司于 2004 年建成高度为 82 米试验塔，为公司 2.5m/s 以下普通乘客电梯和 3.0m/s、4.0m/s 高速电梯提供了测试条件。自 2010 年起，公司开始研制最高速度 7.0m/s、8.0m/s 超高速乘客电梯，并将原有测试塔加高至 95 米的测试高度，顺利完成了 7.0m/s、8.0m/s 超高速乘客电梯的测试。目前公司新研发的 10m/s 超高速电梯产品设计即将完成，现有的试验塔已经不能满足测试条件，亟待更高的试验塔完成产品测试，本次拟建的 288 米试验塔是此项研发的必要条件。

同时，公司已完成提升高度为 30 米大高度重载交通型扶梯的产品研发测试工作，2014 年开始研发提升高度为 42 米同类扶梯，近期将完成设计阶段的工作，为了满足新扶梯的测试要求，测试产品的各项技术参数指标，完成产品的试验

验证，亦需要建造新的扶梯测试基地。

本次电梯试验塔建成后，公司将具备超高速电梯和大高度重载交通型扶梯的试验研发，提高康力电梯在高端产品市场的核心竞争力。

2、提升国产品牌在高端电梯市场的占有率

由于我国电梯行业发展较快，市场空间较大，世界知名电梯制造商较早地入驻我国，并建立了独资或合资企业。外资企业凭借着资金、技术、制造的优势捷足先登，占领了较大的市场份额；近年来，内资品牌通过自身努力发展，不断进步，产品的数量和质量也不断提升，常规电、扶梯整机和零部件已基本实现国产化，也占据了一定的市场份额，但高端电、扶梯整机及零部件仍需进口。如在4米/秒以上高速电梯、提升高度20米以上大高度重载交通型扶梯及高端产品关键部件市场中，内资品牌的市场占有率极低，国外品牌仍占据明显优势。

造成外资企业垄断我国高端电梯市场的原因，主要是国内品牌限于技术和试验能力不足，不能提供对应的产品。例如，一般外资品牌在海外和大陆的核心地区都拥有电梯试验塔，而多数内资品牌受限于资金问题，大部分都没有自己的试验塔或者仅有低层无法满足行业技术水平的小型试验塔，只能从事毛利率较低的低端电梯制造。仅有少数内资龙头电梯企业为了缩小与外资品牌的技术差距，纷纷斥资建立了自己的试验塔。

因此，研发高速、超高速电梯、大高度重载交通型扶梯的核心技术及关键零部件已成为我国发展民族电梯产业的重点。通过试验研发此类项目，取得产品的突破，提升高端电扶梯市场的国产化份额已成为内资品牌企业的当务之急。

3、满足公司超高速电梯的测试需求，进一步提升研发实力

公司现有试验室包括了EMC实验室、盐雾测试室、环境测试设备、钢丝绳疲劳测试机等设备，集中了集团公司主要的试验技术装备，对技术研发等形成了强大的支撑。随着康力电梯的不断发展，自主研发的主机、控制系统、门机等迫切需要一个更加完善的试验中心大楼来完成产品的测试。特别是必要实验

设备数量少，先进测试设备缺乏，仿真、结构技术的软件及设备缺少，亟待提高。此外不断引进高级专业技术人员加强科研人才队伍，现有的办公场所难以容纳日益壮大的试验研发人员，亟需建设新的试验中心大楼。

因此，本项目的建设，可拓展企业的试验研发场地，升级更新试验研发设备，为扩大研发团队提供保障，确保公司创新能力的不断提升，同时也为公司争取超高速电梯、双轿厢电梯、大高度重载交通型扶梯的行业的领先地位奠定基础。

（四）项目实施的可行性分析

1、符合国家鼓励研发创新的产业政策方向

工信部于 2012 年 5 月发布的《高端装备制造业“十二五”发展规划》提出，建立和完善国家重点实验室、国家工程实验室、国家工程研究中心等国家级研发基地，依托企业试验中心，集合产业各种科技资源与研发力量，加速推进研发及产业化进程，提升行业创新能力。

国务院于 2015 年 5 月颁布的《中国制造 2025》指出，加强关键核心技术研发，强化企业技术创新主体地位，支持企业提升创新能力，推进国家技术创新示范企业和企业技术中心建设，推进科技成果产业化。面向制造业关键共性技术，建设一批重大科学研究和实验设施，提高核心企业系统集成能力，促进向价值链高端延伸。

因此，项目的建设符合国家和地方产业政策鼓励方向。

2、公司具备项目实施的技术基础

公司一直以来重视产品的研发和测试，自主开发的核心技术不断创新和进步，具体体现在产品的销售、开发设计、制造、安装和维保的各个阶段。目前，试验中心已形成整机、部件的研发试验体系，不断推出的新产品均经过严格测试，能覆盖常规产品应用领域，部分产品已延伸至高端领域并在不断突破，为企业的发展和进步提供了坚实的基础。

公司先后研发超高速电梯、大高度重载交通型自动扶梯、残障电梯、群控

高速乘客电梯等创新型产品 30 余种。截至本预案出具日，公司累计获得发明专利 34 项，实用新型专利 550 项，外观设计专利 39 项。2010 年，公司成功研发 7 米/秒超高速电梯，填补了国内空白；2012 年，顺利完成提升高度 36 米的重载交通型扶梯的开发，并取得相应许可证；2013 年，公司在 7 米/秒超高速电梯的基础上，进行产品升级，成功开发 8 米/秒超高速电梯产品，并顺利推向市场。

公司参加了 22 个国家电梯标准的编制，其中主编国家标准 3 个，制定企业标准 35 个。自从事整机制造业务以来，公司共完成新产品鉴定及整机型式试验 55 项，覆盖新产品 14 个系列。

综上，公司拥有的技术研发基础可以保障项目的顺利实施。

3、公司具备项目实施的人才团队保障

公司已经建有初具规模的试验研发队伍，拥有外部高级专家 32 名，内部高级专家 18 名，企业科技活动总人数 261 名，其中包含试验研究人员 205 名，其中包含博士 1 名，硕士 20 名。核心研究骨干人员曾在国际知名电梯企业有过丰富的任职经验，综合技术素质高。公司每年引进多名高级专业技术人员充实科研人才队伍，同时还注重加强技术研发试验人才梯队的培养，增强研发人员的专业技能。试验中心核心研发试验人员毕业于国内 985、211 知名高校，年龄结构分布合理。较强的研发人才队伍为本项目的实施提供了有力的团队保障。

（五）项目的经济效益

本项目实施后，将有助于进一步提升公司研发能力，强化公司服务客户能力，扩大产品市场占有率，间接对公司的财务状况和经营成果产生积极影响。

（六）项目报批事项及进展情况

2015 年 9 月 9 日，苏州市吴江区发展与改革委员会下发的《关于康力电梯股份有限公司新建电梯试验中心项目备案通知书》（吴发改汾备发[2015]112 号），准予本项目备案。

2015 年 9 月 29 日，公司取得了苏州市吴江区环境保护局下发的《关于对康

力电梯股份有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》（吴环建[2015]470号）。

本次募集资金投资该项目尚需获得公司股东大会的批准和中国证监会的核准。

五、本公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构、业务收入结构的变动情况

（一）本次非公开发行对公司业务结构的影响及资产整合计划

本次发行前，公司主营业务为电梯、自动扶梯、自动人行道及成套配件的产品研发、生产、销售及整机产品的安装和维保。公司本次非公开发行拟实施的新建电梯智能制造项目、新建基于物联网技术的智能电梯云服务平台项目、新建电梯试验中心项目将有利于加快公司电梯产品的智能制造升级，提升公司市场竞争力，为未来的可持续发展奠定良好的基础，对公司的业务结构不会产生重大影响，公司亦没有相应的资产整合计划。

（二）本次非公开发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司注册资本等将发生变化。本公司将依法根据发行后情况对公司章程中有关公司的注册资本等相关条款进行调整，并办理工商登记手续。

（三）本次非公开发行对股东结构的影响

本次发行前，公司控股股东、实际控制人为自然人王友林先生。王友林先生直接持有公司 355,018,300 股，占公司总股本的 48.07%。

本次公司发行股票数量不超过 60,225,016 股。本次发行后，公司的总股本不超过 798,825,140 股，王友林持股比例将变为 44.44%，王友林先生仍为公司的控股股东、实际控制人。因此，本次非公开发行股票不会导致公司实际控制权发生变化，也不会导致公司股权分布出现不符合上市条件的情况。

（四）本次非公开发行对高管人员结构的影响

截至本预案公告之日，本公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若本公司拟调整高级管理人

员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

康力电梯股份有限公司

董 事 会

2015 年 10 月 29 日