



华盛实验室

——打造全球智慧实验室生态系统

第六届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛

浙江省季军 金奖 高校主赛道 成长组

我们坚信，在未来，实验室将不仅是我国“产学研”转化和科学 发展的重要枢纽，更是人类学习知识和将其转化为产能的最为有效的媒介。

华盛科技控股股份有限公司

公司网站: WWW.HSKJCHINA.COM

保密协议

本商业计划书属商业机密,所有权属于华盛科技控股股份有限公司。其所涉及的内容和资料只限于已签署投资意向的投资者使用。收到本计划书后,收件人应即刻确认,并遵守以下的规定:

- 1) 若收件人不希望涉足本计划书所述项目,请尽快将本计划书完整退回;
- 2) 在没有取得安徽华盛科技控股股份有限公司的书面同意前,收件人不得将本计划书全部或部分地予以复制、传递、影印、泄露或散布给他人;
- 3) 应该像对待贵公司的机密资料一样对待本计划书所提供的所有机密资料。

华盛控股

本商业计划书不可用作销售报价
使用,也不可用作购买报价使用。



公司概况

华盛科技控股股份有限公司

华盛科技控股股份有限公司是科技型股份制公司，注册资本为**5,890万人民币**，建筑面积**4万方**，在职员工**239人**。主营业务为:实验室EPC总包工程服务商、实验室智慧系统研发及销售、实验室产业基金。

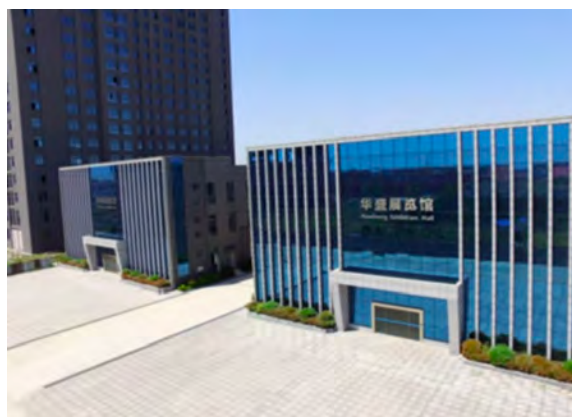
公司目前拥有各类发明专利和实用新型专利**364项**，其中实用新型专利**323项**，外观专利**18项**，发明专利**23项**，同时拥有**13项**工程相关认证证书及资质。

公司荣获国家级高新技术企业、省级技术中心、省级示范单位等荣誉称号，工程屡获好评。目前，公司的主要客户对象为:公检法系统、质检检验系统、卫生医疗系统、农委系统、环保系统、科研院所、高等院校和大中型企业等。

目前公司已服务**20,000余家**实验室，近四年来订单总额达**5 0,066万元**，截至6月份，2020年度已签订单总额为**6,858万元**，意向订单22项，总额达**20,505万元**。

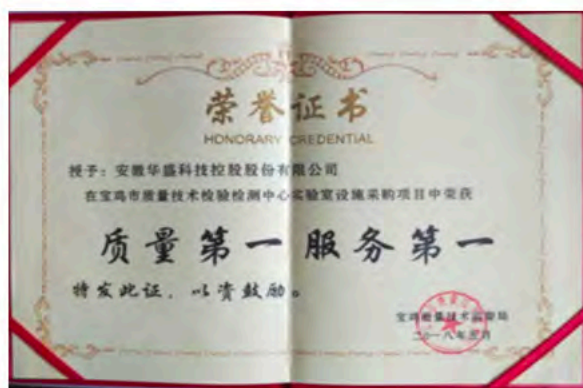


【华盛总部】



【华盛产业园】

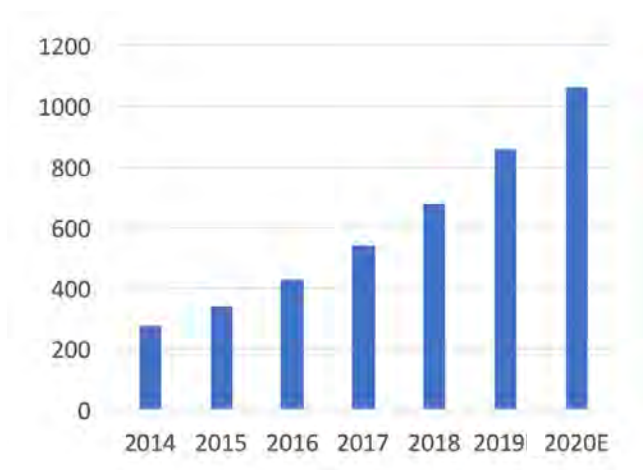
资质及荣誉



■ 市场分析

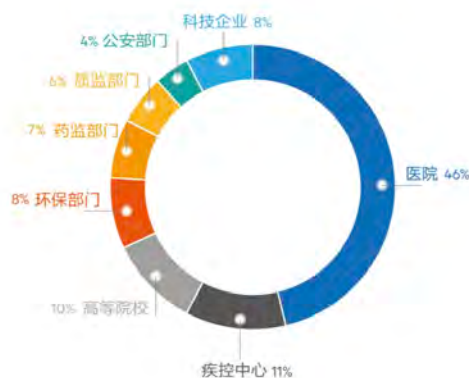
市场特征——政策驱动型市场

试剂耗材行业：毛利率极高的千亿蓝海



实验室行业：市场规模1200亿

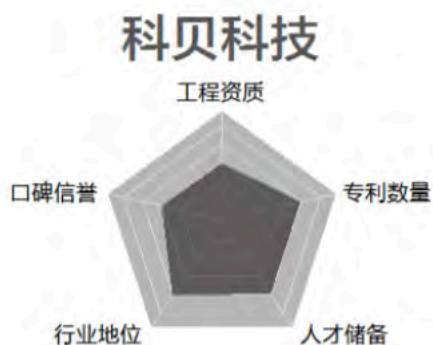
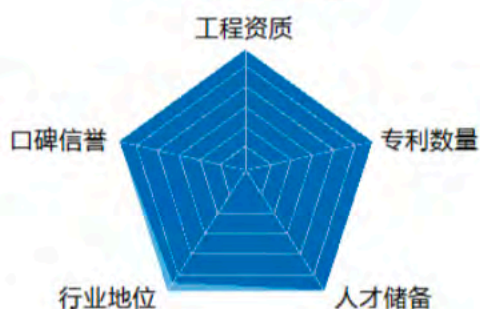
- 政策驱动型行业，政策利好发展
- 医疗卫生系统、高校、公检法为主要客户
- 行业转型之际，逾千亿潜在市场待发掘



■ 行业实力

从综合实力上看，华盛目前已位居**实验室行业第一**。经过多年发展及对行业资源的整合，华盛建立起了强大的营销网络体系，服务**超过27000家**实验室。在科研实力方面，华盛拥有优质的研发团队以及人才储备资源，同时在已有的细分领域构建起**诸多产品壁垒**，提供更智能的实验室管理方案。相较于行业目前的主要竞争者——武汉科贝和广州泛美两家公司，华盛实验室具有显著优势。

华盛控股



工程案例

公安系统——公主岭公安局

定单金额:1,531,407 元

华盛实验室为公主岭市公安局建成了吉林省内首个数据联网的县级DNA实验室，该实验室应用大量CIT智能系统，目前已经过公安部和吉林省公安厅专家审核、通过考核验收。

DNA实验室的建成与投入使用，有效服务于侦查破案。据反馈，自2017年9月建成试运行起，共受理案件**72起**，对**17起**未知案件进行了重点检验并成功侦破**7起**；较以往，案件侦破率大幅提升，案件侦破耗时减少约**23%**，降低了执法办案成本，提升了执法办案效能。

吉林省建设工程中标通知书			
项目编号	0723-1741CNJL00595/06		
中标单位名称	安徽华盛科技控股有限公司		
中标工程名称	公主岭市公安局 DNA、文检、理化实验室等刑事技术装备采购项目—DNA、文检、理化实验室装修工程		
中标工程地点	公主岭市公安局	建设单位	公主岭市公安局
开标日期	2017.5.9	招标方式	公开招标
结构类型	装修工程	建筑规模	/
项目经理	曹青	资质等级	注册建造师贰级
中标价格	人民币（大写）：壹佰伍拾叁万壹仟肆佰零柒元肆角玖分整（¥153.140749万元）		
中标工期（日历日）	开工日期：2017年5月22日，竣工日期：2017年7月18日		
质量等级	合格		
中标工程范围	装修改造工程（详见工程量清单）		
依据《吉林省建筑市场管理条例》第四十七条、第四十八条规定招标人应在中标通知书发出之日起三十日内，依法签订合同；签订后七个工作日内将合同文件报行政主管部门备案。			
招标人（章）	招标代理机构（章）		
法人代表（章）	法人代表（章）		
年月日	年月日		

[注]此《中标通知书》一式五份，招标人、招标代理机构、中标单位，有关部门等各执一份备案。

华盛实验室管理中心项目竣工验收报告			
合同编号：GZL-0523-170001	售后服务电话：0550-7096505		
生产厂家：安徽华盛科技控股有限公司	售后服务电话：0550-7096505	财务电话：0550-7092008	
投诉电话：0550-8277-315	单位地址：安徽省天长市天扬路666号	公司网址：www.hc598.com	
项目经理：曹青	移动电话：15855091385	部门经理：徐修章	移动电话：15155067851
区域经理：徐修章	移动电话：15155067851	客户单位名称：公主岭市公安局	
客户单位地址：吉林省公主岭市公安局	电话：/	客户联系人：/	
设备名称：DNA、文检、理化实验室等刑事技术装备	客户对安装人员的评价：满意		
用户验收意见：合格	验收单位（盖章）：公主岭市公安局		
验收负责人：陈宝堂	日期：2017年5月16日		

注：以上验收报告一式两份，此验收报告由建设单位加盖公章，由我公司安装人员签字盖章后，如未加盖验收单位印章无法进行备案，将影响到售后服务保障，请各单位予以配合！谢谢！

地址：安徽省天长市天扬路 666 号 网址：www.hc598.com 电话：0550-7096505



检验中心——黄山市药检中心

订单金额:7,022,535.54元

华盛实验室为黄山市食品药品检验中心建成微生物净化实验并完成其他实验室通风、气路系统的增设。

实验室通风系统涉及多方面，华盛CIT通风系统使得实验柜内气体与实验室内气体循环分离，分别完成通风换气、对有毒有害气体的收集处理等。实验室改建并投入使用至今，暂无实验人员吸入有毒气体或有毒气体外泄案例报告，有效保证了实验室内人员安全。



工程竣工验收证书

填表日期：2018年4月24日

工程名称	黄山市食品药品检验中心实验楼内装工程	开工日期	2017年9月25日	验收内容	内装饰、净化空调系统、通风系统、气路系统、试验台台架
层数、结构	六层/框架	竣工日期	2018年4月24日		
建筑面积	4472m2	工程造价	7022535.54元		
验收意见	验收合格				
建设单位签字	代建单位签字	设计单位签字	监理单位签字	施工单位签字	
					

建设工程中标通知书

编号：HGX20172150A

安徽华盛科技控股有限公司；

你单位在2017年09月11日，黄山市食品药品检验中心项目实验楼内装饰工程招标中，经评标组综合评定，确定你单位为中标单位，中标价款为（人民币）柒佰零贰万贰仟伍佰叁拾伍元伍角肆分（大写）。

请各单位在收到中标通知书后，于30日内到黄山市食品药品监督管理局与建设单位签订承包合同（并同时在系统中上传电子合同），无故逾期视为自动放弃中标资格。

工程名称：黄山市食品药品检验中心项目实验楼内装饰工程

工程地点：屯溪区齐云大道

中标范围：黄山市食品药品检验中心项目实验楼内装饰工程包含：实验室成套设备、实验室定制装修、微生物净化实验室装修、实验室通风系统、实验室气路系统、视频监控系统等，详见工程量清单、设计图纸及技术参数。

工期：120日历天

工程负责人：曹勇

建设单位（盖章）
2017年09月18日

工程招标代理单位（盖章）
2017年09月18日

公共资源交易监管机构（盖章）
2017年09月18日

公共资源交易监管机构（盖章）
2017年09月18日

黄山市食品药品检验中心

制药企业——湖南尔康制药

订单金额:27,435,000元

华盛实验室为尔康制药建成冻干一车间并配备相关生产设备，该生产车间满足了成品药生产基本要求、国家关于药品GMP标准，被誉为“**实验室级**”生产车间。冻干一车间作为尔康制药“国家药用辅料工程技术研究中心”的重要组成部分之一，为尔康制药针对药用辅料重大关键性、基础性和共性技术问题，不断进行产品研究开发打下坚实基础。

冻干一生产车间建成后，**美国药典委员会(USP)辅料项目战略运营高级总监**John Giannone、“发展中国家临床检验技术培训班”学员等业内人士纷纷前来尔康制药交流学习并参观该生产车间。



高校——南方医科大学

订单金额:4,518,420元

华盛实验室为南方医科大学建成中药药剂实验室及分子生物实验室。华盛在设计实验室时充分考虑“各区独立、注意风向、因地制宜、方便工作，同时应注意接收处理标本问题”等原则，有效避免了实验内的交叉污染。据统计，实验室投入使用后一年内，因**样品交叉污染**导致实验重做案例数同比**减少约一半**。



改造前



改造后



CONTENT

01	执行概要	PAGE 5
02	背景分析	PAGE 21
03	产品和技术	PAGE 26
04	市场分析	PAGE 39
05	商业模式与营销计划	PAGE 50
06	公司与管理	PAGE 59
07	公司战略规划	PAGE 69
08	资本与财务	PAGE 75
09	风险规避	PAGE 85
10	附录	PAGE 89



01 执行概要

1.1 公司概况

1.2 产品与技术

1.3 市场分析

1.4 商业模式与营销计划

1.5 公司战略愿景

1.6 财务分析

■ 执行概要

1.1 公司概况

华盛科技控股股份有限公司是科技型股份制公司，也是国家级高新技术企业。公司自成立以来专注智慧实验室成套装备的研发、生产、设计与施工**一站式服务**。



【图1-1 CIT智能控制系统效果图】

公司通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO28001职业健康安全管理体系、国际医疗管理体系和CE产品认证，目前拥有各类发明专利和实用新型专利**263项**，其中实用新型专利**237项**，外观专利**5项**，发明专利**21项**。

公司荣获国家级高新技术企业、省级技术中心、省级示范单位、著名商标、绿色环保产品等荣誉称号；公司的研发中心由安徽省经济和信息化委员会联合安徽省发改委等机构认定为省级研发中心。

2017年至今，华盛规划并部署全新蓝图，使企业从传统实验室加工制造业逐渐向“**互联网+**”**智慧实验室**转型，华盛最终将重获新生并更加充满希望，为现有实验室行业开启新气象。

公司已与中国科学院大气物理研究所、上海交大规划建筑设计院、北京银合会新材料科技有限公司等7家高校和企事业单位签署了战略合作协议。

公司的主要客户对象是：公检法系统、质检检验系统、卫生医疗系统、农委系统、环保系统、科研院所、高等院校和大中型企业等。

目前公司已服务**687家**公司，订单总额达**500,663,562元**，2017年3月至今已签订订单**16项**，总额达**64,298,486元**（已完工项目总额达7,198,486），意向订单**22项**，订单总额达**205,050,000元**。



【图1-2 部分合作单位】

目前，公司在实验室**行业排名第一**，已经成为全国最具规模和技术实力的洁净工程、智能通风工程、智能控制系统等智慧实验室一体化工程总包商，涵盖产业链上游的实验室规划、设计，中游的供货、施工、安装，下游的系统维护、实验室仪器设备、耗材等持续供应。

华盛控股仅仅是华盛实验室的创业起点，下一步是通过华盛的实验室**云计算技术**，实现实验室专属的电商平台搭建，方便实验室用品的及时采购。除此之外，运用**区块链技术**，建设科研人员交流沟通的科学社区圈子，最终达到科学家的共享智慧。

华盛实验室，将成为人类的科学发展进步的引领者与助力者。



【图1-3 华盛产业园】

1.2 产品与技术

1.2.1 产品概况

华盛提出创新实验室生态系统理念，力图构建**安全化、人性化、自动化、智能化**的实验室生态系统。在现有EPC总包工程和CIT智能控制系统的基础上，华盛依托于现阶段已有的物联网技术、区块链技术和大数据处理方案打造实验室平台系统，创造科研圈子大生态，为实验室提供一体化高效智能的解决方案。



【图1-4 核心技术示意图】

1.2.2 核心产品与服务

■EPC实验室总装工程——提供专业、安全、环保、高效的实验室整体解决方案

EPC实验室总装工程是实验室室内外专业设计，系统和台柜的采购和安装以及售后维修服务。华盛专注于精简原产业链，聚焦尖端实验室设计与先进材料研发，将原装产业链中低附加值环节转让出售。除了专注于传统实验室建设外，华盛也力图构建CIT智能控制系统，以此提高基础设备管理效率，有效检测环境数据能力及实验室安防保障能力。

■CIT智能控制系统

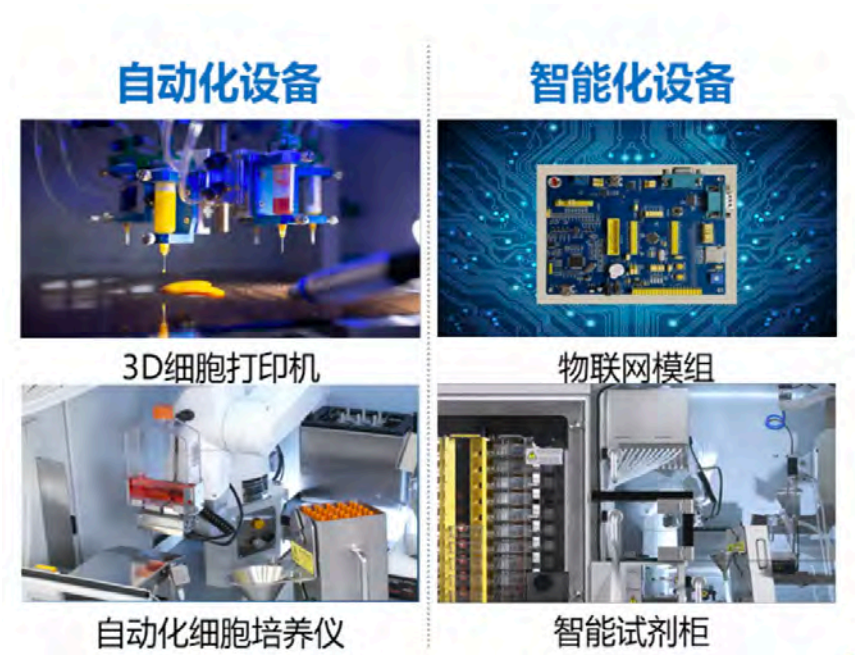
CIT智能控制系统为实验室构建包含空气净化控制系统、节能控制系统、废气处理控制系统、气体管路控制系统、废水处理控制系统、纯水处理控制系统、安防智能控制系统和恒温恒湿控制系统等八个子系统。CIT智能控制系统可以监控并改善实验室的光源、通风循环、空气质量、湿度、温度、洁净程度、能耗等条件，为科学家们提供健康舒适且符合科研条件的环境。



【图1-5 CIT智能控制系统图示】

■ 华盛实验室智能硬件平台

智能硬件平台主要包括各种自动化以及智能化实验设备，包括**自动化细胞培养仪**、**病理切片实验机械臂**、**3D生物打印机等尖端设备**。通过本平台的产品可以实现实验室的人性化、自动化和智能化。此外，通过自动化以及智能化设备平台的搭建，可以避免科研人员受到生化试剂及科研和生产中涉及的仪器所带来的伤害。



【图1-6 智能硬件平台的相关设备】

■ 华盛实验室智能管理系统——花生盒

华盛自主创立了实验室SaaS平台——花生盒，可以实现对实验室物资设备的管理。利用SaaS平台可实现科研人员对实验室实时多终端管理（平板、电脑、手机等），利用多传感点收集数值结合AI算法判断仪器工作状态、实现仪器稳定运转，利用智慧人脸识别门禁系统记录实验室人员进出情况，打造实验室暖通自控系统，从而使得实验室的管理变得轻松、简洁。



【图1-7 花生盒使用示意图】

■ 华盛智能试剂耗材管理系统及电商平台

华盛通过自主研发的智能硬件及软件构建包括试剂房、耗材库、实验室工具管理、冰箱/试剂库在内的智能试剂耗材管理系统。利用RFID管控等技术，可以实现自动管理试剂耗材；自动通知管理员补充采购；自动出入库记录；自动管理试剂耗材的使用时效等功能。此外华盛通过收购iLab，掌握大量实验室基础用户与试剂耗材商信息。在此基础上，配合已有智能试剂耗材管理系统，搭建相关电商平台，使得科研人员可以在此平台上对试剂和耗材进行比较和购买。

1.2.3 研发与运营团队

团队成员来自于浙江大学、清华大学、哈佛大学、曼彻斯特大学等名校，研发人员占比70%。公司的技术人员共有来自经管、控制、机械及计算机系的博士、硕士。研发成员曾参与过中欧科技合作计划“伽利略计划”、国家社科重大课题、浙江省重点课题研究等，具有出色的课题攻关能力和丰富的项目开发经验。同时公司管理层也具有成功的创业经历以及丰富的管理经验。公司拥有一支包括技术、管理、财务专家顾问团。同时公司也与浙大相关院系保持着密切联系，充分的利用了学院的科研能力以及优质人才资源。



【图1-8 部分成员教育背景】

1.3 市场分析

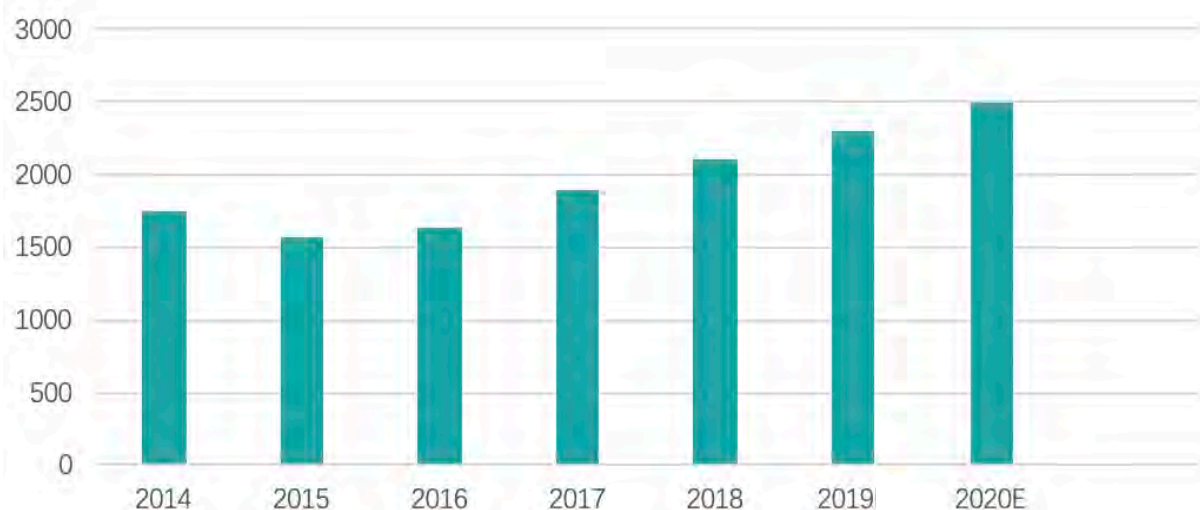
1.3.1 市场特征

实验室建设行业是政策驱动型行业，政府对实验室的投入是推动行业发展的主要因素。现阶段我国科学技术水平与发达国家相比有较大差距，“十三五”期间，我国把科技创新作为战略发展规划的重要部分，政府加大了对科研、检测、医疗、教育等方面的投入，科研单位、监测检验、医疗系统、高校等对于实验室的需求将有所提升。

1.3.2 目标市场

■ 实验室建设

随着科学技术创新日益受到政府和企业的重视，国家加大对食品安全、环境保护、检验检疫等领域的投入，实验室的数量在不断增加。此外，现代化实验室对安全、环保、节能、前瞻性的要求越来越高，一些运行时间较长的实验检测机构由于现有条件无法满足越来越高的要求，也有较为迫切的更换升级需求。新增需求和更新需求的双重驱动使得实验室建设行业发展空间巨大。



【图1-9 每年新增用于科研的房屋建筑竣工面积（单位：万平方米）】

■医疗卫生机构

随着民众健康意识的提升，《“健康中国2030”规划纲要》的出台，国家已经把医疗卫生事业发展提到了战略性的高度。基础设施迅速改善，基层卫生事业单位和疾控中心将通过新建和改造各类实验室，拉动对实验室建设的需求。截至2018年8月底，全国医疗卫生机构数达100.0万个，与2017年8月底比较，全国医疗卫生机构增加8402个，其中：医院增加2149个，基层医疗卫生机构增加10741个。伴随医疗机构数量的快速增长，医学实验室的数量也会持续增长。

■高校等科研机构

随着国家对科研教育发展的重视程度不断提高，推动实验教学和实验室建设已成为高校及科研院所发展的重中之重，在一定程度上反映了学校及科研院所的教学质量、科研水平和管理水平。随着高校实验室建设投入经费增多，也将带动对实验产品和服务的需求。

【表1-1 近几年高校科研经费及预测（单位：亿元）】

产品	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020E
高校R&D经费 (单位: 亿元)	898.2	998.6	1067.7	1266.0	1351.0	1513.1	1603.9

数据来源：国家统计局、科技部

■科技型企业

国家产业政策是推动行发展的重要因素。我国将继续促进结构升级，促使企业更加重视产品研究开发。生物制药、电子芯片等高科技企业近年来由于技术不断更新，对实验室的要求也越来越高，行业将因此取得更大的市场空间。

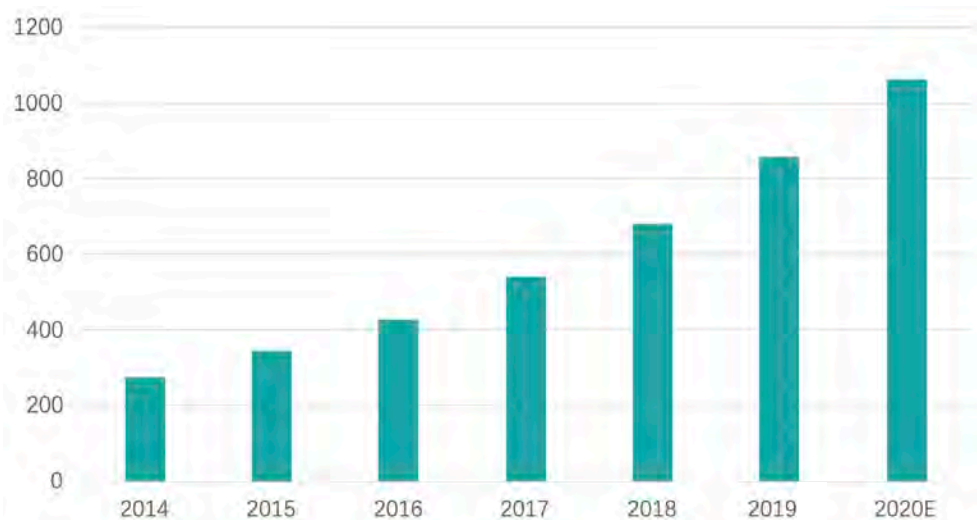
【表1-2 近几年开展R&D和拥有研发机构的企业信息】

年度	开展R&D的企业数/万	占全部企业比/%	拥有研发机构的企业数/万	占全部企业比	企业R&D经费/亿元
2013	5.5	14.8	4.3	11.6	8318.4
2014	6.4	16.9	4.8	12.6	9254.3
2015	7.4	19.2	5.3	13.8	10013.9
2016	8.7	23.0	6.2	16.3	10940.8
2017	10.2	27.4	7.1	18.9	12013.0

数据来源：国家统计局、科技部

■化学试剂市场

近年来，我国化学试剂市场规模持续扩大。化学试剂广泛应用于工业、农业、医疗、科研、生物技术、检验检疫、国防军工等各行各业，尤其在电子/微电子、航空航天、生物医药、新材料等先进制造业领域。随着《中国制造2025》和“七大战略性新兴产业”的提出，高端试剂的下游市场日益开阔。根据国家统计局的数据：近五年，国内化学试剂市场规模持续增长，预计到2020年将超过1000亿元，并保持较高的增长率。国内化学市场的消耗量大，市场前景较大。



【图1-10 国内化学试剂市场规模（单位：亿元）】

1.3.3 竞争对手分析

■ 实验室建设行业

国内实验室建设行业以建筑商与设备商为主，但专业的实验室建设公司优势明显。在国内，根据国家住建部建筑市场监管平台登记信息进行粗略统计，同时具备工程设计建筑装饰工程专项甲级和建筑装饰装修工程专业承包一级的股份有限公司将近**100家**，其中，业务涉及实验室系统的仅有**5家**左右。实验室建设企业约120家，大部分企业仍处于争取顶级装修资质、顶级设计资质、积累大量装修项目经验的第一阶段。大多缺乏专业的实验室建设能力；而专业型实验室装备公司的子系统设备产品竞争力较强，但没有在项目工程方面积累大量经验。

■ 实验室运行管理平台

国内实验室管理平台的服务商众多，但是在产品定价方面较花生盒子管理系统高，且在产品的功能和易用性方面均有一定差距。华盛科技所提出的智慧实验室整体解决方案，将实验室功能模块化，集成化，智能化，在行业标准尚未完善的情形下率先提供一个高标准的解决方案，寻求建立**更安全、更集约、更高效、更智能**的实验室建设行业标准。在现有CIT智能控制系统的基础上，华盛智慧实验技术方案依托于现阶段已有的物联网技术和大数据处理方案建造智慧实验室。

1.3.4 核心竞争优势

■ 技术优势

相对于其它竞争者，华盛拥有强大的核心竞争力。在产品方面，我们对实验室系统进行了高度整合，提供更智能的实验室管理方案，在科研基础方面，华盛在已有的细分领域拥有诸多的产品壁垒，拥有多项自主专利技术。此外，华盛拥有优质的研发团队以及人才储备资源，为今后的持续发展提供了强有力的保障

■ 产品和服务优势

我们对实验室系统进行了高度整合，提供更智能的实验室管理方案，主要集中在未来最具市场空间的空气净化、节能控制等重点技术领域。公司产品系列齐全，其中，CIT节能控制装置产品于2012年被安徽省科学技术厅认定为安徽省科学技术研究成果。公司具备设备供应商、工程承包商及服务提供商的相关资质和综合能力，能够为各级别实验室提供一站式服务。

■规模优势

公司是国内市场规模较大的实验室装备制造制造商之一，公司已经服务新建、改建、安装综合实验室并提供相关技术服务和实验室装备的数量超过350家。此外，公司客户范围广泛，包括公安、医药、质检、环保、高校等众多有实验室需求领域，因此受单个行业的影响相对较小，避免单一领域带来的周期性波动风险。

■品牌和渠道优势

公司使用直销和经销相结合的方式，设立区域合伙人，建立起较为强大的营销网络体系。公司通过参与系统会议等方式掌握市场的第一手信息，根据市场及时调整营销策略。公司建设营销网络并提升品牌知名度，在系统中做好样板工程，通过规划设计、装饰装修、工程、售后一体化的服务和高质量的产品取得了系统内客户的信任，与公安系统、质量监督管理系统、环保系统等客户群体建立了稳定的合作关系。

1.4 商业模式与营销计划

1.4.1 商业模式



【图1-11 华盛商业模式示意图】

华盛主要通过提供实验室相关产品与服务两个部分进行营利。

在产品方面，华盛提供EPC总装工程与智能硬件两类产品。在EPC总装工程板块，华盛具备业内顶级的工程资质，从上下游供应商的管理、设计规划、施工到相关金融服务，极力拓展EPC总装工程的全产业链，扩展服务范围，并将目标着眼于设计、新材料研发等附加值高的环节，加大研发力度，获取更大利润。在智能硬件板块，华盛集聚客户的前沿需求，着重研发新技术，实现实验室自动化智能化管理。通过出售产品，华盛实现巨大营收，毛利率约为35%。

在服务方面，华盛通过花生盒与电商平台收取服务费用。收购iLab之后，花生盒的月活用户数得到进一步提高，依托华盛整体业务的布局扩张，软件使用的服务费将会为其带来持续稳定的现金流。在电商平台的搭建过程中，华盛遴选行业排名前列的优质供应商——国药集团，进一步占领万亿规模的试剂耗材市场份额，通过收取佣金获得服务费用。虽然前期投入较大，但资金回流快，后期成本低，盈利空间大，服务方面的毛利率可达到40%左右。

迄今为止，华盛已积累27000余家实验室客户，覆盖政府机关、公检法、高校多个体系，以优质的产品质量与服务赢得客户的信任，获得源源不断的新订单，客户潜在消费能力极大。产品与服务两方面的客户相互重叠、交叉，并激发原有客户的更多需求，用户粘性大，客户价值高，二者互相引流，为华盛带来持续稳定的现金流与可观的未来收益。

1.4.2 销售体系与渠道

我司使用直销和经销相结合的方式，依托先前已经建立起的较为强大的营销网络体系，通过参与系统会议等方式掌握市场的第一手信息，并根据市场及时调整营销策略。华盛发展了特色的区域合伙人制——与经销商进行深度合作，将其作为区域合伙人。在这个机制下，合伙人可获得华盛的平台支持、运营支持、市场推广支持、系统支持、资源共享支持、相关培训及供应链等其他支持，这样的支持力度为合伙人在区域经营业务的顺利开展提供了强有力的保障。同时合伙人享有公司一定股权配额，使其控股管理。区域合力即可帮助华盛快速占领全国市场份额，最终达到全体利益最大化。

目前，我司市场分布于全国30个省、直辖市和自治区，由各地区的区域合伙人负责销售。销售网络庞大、全面。



【图1-12 销售体系示意图】

我司就是以这样的体系将华盛打造成中国实验室行业中的领导品牌，打造一个有凝聚力的团队。

1.5公司战略愿景

1.5.1 公司愿景

华盛科技作为实验室领域的技术领先者，以打造国际最顶尖的实验中心为目标。我们相信，实验室直接影响行业的科研水平。高精尖的实验设备、更人性化的实验环境，以及集智能与高精度一体的辅助设施，将保证科学家们的高度投入和最小失误。我们将以推动人类科学发展为使命，通过打造以实验室为中心的生态体系，让全人类智慧在更大范围内共享。



我们坚信，在未来，实验室将不仅是我国“产学研”转化和科学发展的重要枢纽，更是人类学习知识和将其转化为产能的最为有效的媒介。人类未来的生活系统将会是一个庞大完备的实验室系统，人类的前路将依托实验室和科学家照亮，而华盛实验室将推进人类发展的进程。

【图1-13 华盛的愿景与使命】

1.5.2 战略规划——四大板块逐步拓展

（1）EPC实验室总装工程

设计方面：提供一体化实验室工程方案；制定行业标准；聚焦产业链尖端环节。

施工工程方面：着力新材料研发；加快个性化定制，凸显核心竞争优势。

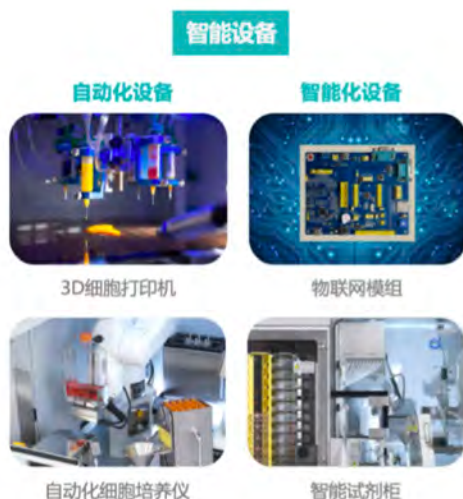
面维度拓展：生态体系。

点维度拓展：整体化到位式封装。

（2）天开计划

■智能设备：

密集化智能设备和自动化设备产品研发、个性化定制，每年可研发设备20余套。



【图1-14 智能设备】

■实验室管理平台

前身为花生之家，现由花生盒与实验用品电商平台构成。

花生盒（SaaS）：作为智能管理终端涵盖整体情况、随时反馈从而实现高效安全管理。

实验室管理平台（PaaS）：目前完成iLab的收购，鉴于实验室用品采购对于供应商的要求极高，以此为需求创建实验用品电商平台，同时提高花生盒子的带货能力。



【图1-15 华盛天开计划示意图】

（3）科学家社区

以顶尖实验室为核心，号召科学家入驻，建立完备的科学家人才数据库，促进实验室之间、科研人员之间的信息资源互通，加快科研成果进一步的产学研转化。

线下：开展科学盛典等线下论坛，进行学术分享与展示，汇聚更多科学界流量与曝光度；设立“华盛奖”，用于奖励积极分享的科研人员。

线上：搭建起实验室专业人员的线上社区，涵盖即时通讯、积分商城、评价系统等多个版块内容，促进科研人员之间的交流互通。



【图1-16 华盛科学家社区示意图】

(4) 科学基金

设立华盛奖、引入家族信托基金，构建产学研合作机制；开拓实验室系统维护业务和下游市场；会同国家重点科研机构联合建立国家级权威第三方检测机构。

1.5.3 公司近期战略部署

华盛现在浙江大学已有30家紧密合作的实验室，预计在2019年10月增加至200家，覆盖各大院系；2020年开始华盛将与浙江省内其他高校、质检、疾控等单位达成深度合作，结合EPC实验室整装工程与天开计划，在省内全面铺开服务网络。



【图1-17 公司近期战略部署】

1.6 财务分析

1.6.1 股权结构与经营情况



【图1-18 公司股权结构示意图】

安徽华盛控股有限公司注册资本5890万人民币，钱文鑫担任董事长，通过璞心资管和鑫成启辰实际控股36.41%，对公司拥有实际控制权。

1.6.2 收入预测



【图1-19 公司营收净利润预测】

2017年钱文鑫对公司战略进行初步整改后，公司业务逐渐向“互联网+”智慧实验室倾斜。2019年提出的智慧实验室生态战略，构建EPC总装工程、智能设备和SaaS平台（后两者合称天开计划）三大业务板块，公司营业收入主要来自产品和服务两个方面。产品端，传统CIT实验室柜台系列和仪器设备系列占比逐渐下降；智能化软硬件产品，如花生盒、智能试剂柜和3D打印机订单不断增长。服务端，衔接产品的后期运维服务持续创收；而基于PaaS电商平台的试剂耗材商城、仪器预约平台、云储存系统，使收入指数增长。

1.6.2 投资收益预测

顺应国家政策号召的战略布局、向高新技术靠拢的投资规划，对公司的效益有极大的促进作用，公司的盈利能力、偿债能力、营运能力指标随着战略转型逐步优化。由净现值预测可知，公司未来五年总投资NPV远大于0，达到163059.01万元，投资收益十分可观。



02 背景分析

2.1 “中国制造2025” 对科研提出了更高要求

2.2 科研、检测机构不能满足科研人员的专业需求

2.3 物联网、大数据将成为未来的“重要生产力”

2.4 “一带一路” 助力中国制造走出国门

2.0 背景分析



2.1 “中国制造2025”对科研提出了更高要求

为顺应时代发展，我国提出了“中国制造2025”计划。2015年 李克强在全国两会上作《政府工作报告》时首次提出“中国制造2025”的宏大计划。并在国务院常务会议，审议通过了《中国制造2025》。2018年两会，李克强总理继续提出：加强国家创新体系建设。强化基础研究和应用基础研究,启动一批科技创新重大项目,高标准建设国家实验室。鼓励企业牵头实施重大科技项目,支持科研院所、高校与企业融通创新,加快创新成果转化应用。国家科技投入要向民生领域倾斜和重大疾病防治攻关,使科技更好造福人民。“中国

制造2025”对实验室行业的要求从简单的装饰施工提高到了智慧实验室、实验室一体工程的新高度。随着科学技术创新日益受到政府和企业的重视，国家加大对食品安全、环境保护等领域的投入，实验室的数量在不断增加。此外，现代化实验室对安全、环保、节能的要求越来越高，一些实验检测机构由于现有条件无法满足越来越高的要求，有较为迫切的更换升级需求。新增和更新需求的双重驱动使得实验室建设行业发展空间巨大。这些对于实验室行业发展都将是重大利好。



2.4 “一带一路”助力中国制造走出国门

“一带一路”（英文：The Belt and Road，缩写B&R）是“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的简称，是国家级顶层战略。一带一路旨在借用古代丝绸之路的历史符号，高举和平发展的旗帜，充分依靠中国与有关国家既有的双多边机制，借助既有的、行之有效的区域合作平台积极发展与沿线国家的经济合作伙伴关系，共同打造政治互信、经济融合、文化包容的利益共同体、命运共同体和责任共同体。2019年4月第二届“一带一路”国际合作高峰论坛

圆桌峰会中，习近平主席提到要继续深化智能制造等前沿领域的合作再次强调了中国的发展态度，在全球化在世界范围内遭遇越来越多阻力的当下，“一带一路”倡议无疑为全球化注入新活力，对推动全球发展、加强国际合作有非常积极的作用。“一带一路”倡议是中国顺应全球化发展的创新之举，成果惠及世界，为全球经济治理贡献中国的智慧，而华盛控股也借此东风再次创新。



03 产品和技术

3.1 基础产品及技术

3.2 核心技术介绍

3.3 核心产品

■ 产品和技术

3.1 基础产品及技术——构建安全化，人性化科研场所

3.1.1 EPC实验室总装工程

EPC实验室总装工程是实验室室内外专业设计，系统和台柜的采购和安装以及售后维修服务。该运营体系成熟，品质得到各界认可。

华盛以“实验室场景”为基础，按照国家相关标准规范进行设计及施工，提供**专业完善、安全可靠、生态环保、智能高效**的实验室整体解决方案。对于在实验室成套装备整体合同中有公司无法自产的设备，公司会采用外购的方式满足客户的需求。

华盛专注于精简原产业链，聚焦尖端实验室设计与先进材料研发，将原装产业链中低附加值环节转让出售。对于非核心装修装饰工程业务，公司采取外包方式。公司通过直接销售产品和提供整体规划、设计施工、系统安装、后期维护等服务获取收益。同时公司会在**新材料、装修设计、产品设计**三个方面着力，提高产品科技含量，凸显竞争优势。

EPC总装工程除了专注于传统实验室建设外，也力图构建CIT智能控制系统，以此提高基础设备管理效率，有效检测环境数据能力及实验室安防保障能力。我司的CIT智能控制系统完全由公司技术团队自主研发，拥有技术专利数量为行业第一。CIT智能控制系统为实验室构建包含空气净化控制系统、节能控制系统、废气处理控制系统、气体管路控制系统、废水处理控制系统、纯水处理控制系统、安防智能控制系统和恒温恒湿控制系统等八个子系统。

3.1.2 CIT智能控制系统

CIT智能控制系统可以监控并改善实验室的光源、通风循环、空气质量、湿度、温度、洁净程度、能耗等条件，为科学家们提供健康舒适且符合科研条件的环境，在实现实验室装备物联化以及业务专业性上有绝对优势。



【图3-1 CIT智能控制系统图示】

■ CIT实验室智能控制系统

系统概述：

智能控制中心可以实现整个实验室区域所有项目的检测，如：洁净室的洁净度实时显示和报警、实验室的实时温度等凡是具备通讯功能的设备的运行状态的采集显示，报警或控制；

智能控制中心上位机被防止在监控室，提升自动化技术水平；

系统包含实验室专用清洁能源。

功能特点：

标准网络协议进行通讯，确保数据传输的可靠，实现信息共享；

统计和数据库查询功能，可以查询任意时段内系统数据；

即时获悉现场设备故障信息，历史事件保存可查询；

自动报表并可直接打印输出；

网络化设计，支持远程诊断和访问。

技术参数：

DI/O	168
AI/O	128
人机界面	10-17寸
通讯	485；PROFIBUS
电源	220VAC
电源支持	10-40分钟



【图3-2 CIT实验室智能控制系统技术参数及实物图】

■ CIT节能控制系统

系统概述：

CIT节能控制系统是华盛核心专利产品之一，通过BOOST变流器来控制电动机的转子反电势来实现节能，同时采用IGBT原件构成斩波器，没有失控故障。具有高可靠性、高效率、投资省、体积小、维护成本低的特点。

■ CIT空气净化控制系统

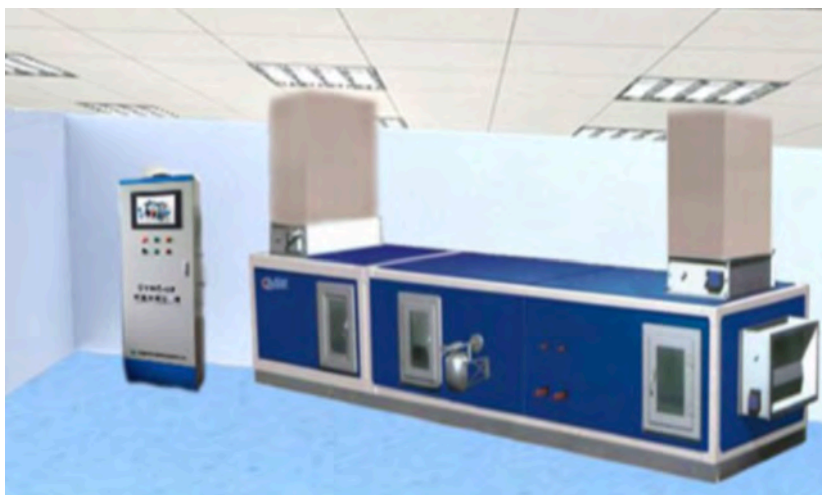
系统概述：

- 1) 高压静电空气净化技术产生负氧离子云，空气通过集成孔时，空气中的颗粒带电，并吸附于管壁。由于结构上有很多的发射针，产生较多的负氧离子并汇聚成负氧离子云，而离子云能主动吸附空气中的灰尘并杀灭空气中的病菌，达到净化空气的作用；
- 2) 风机过滤单元，适用于各种环境以获得高级别的洁净环境，可为不同尺寸和洁净度要求的洁净室提供高质量的洁净空气。

技术状态：

- 1) 国内先进水平
- 2) 授权专利3项，新申报专利3项

■ CIT恒温恒湿控制系统



【图3-3 CIT恒温恒湿控制系统图示】

系统概述：

恒温恒湿控制系统能满足室内温度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 和相对湿度 $\pm 5\%$ 的精确参数控制要求。广泛应用于电子工业、医药工业、精密仪表工业、精密机械加工工业、印刷工业、食品工业、化妆品工业等洁净室生产厂房和实验室场合。

功能特点:

- 1) 温湿度传感器采集的风温、湿度实际值信号, 传送至智能控制器与设定值相比较, 根据PID计算结果, 输出适当信号到冷水电动比例调节阀、电加热器、电极加湿器, 来调节冷量、热量及蒸汽量, 使房间的温度、湿度达到设定范围;
- 2) 适当的优先控制技术, 确保控制精度: 温度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$, 湿度为 $\pm 5\%$

技术参数:

高压静电空气净化

- 1) 风速: 0.35-0.45米/秒
- 2) 净化效率: 大于99.9995%, 大于0.3um
- 3) 噪音: 小于50分贝

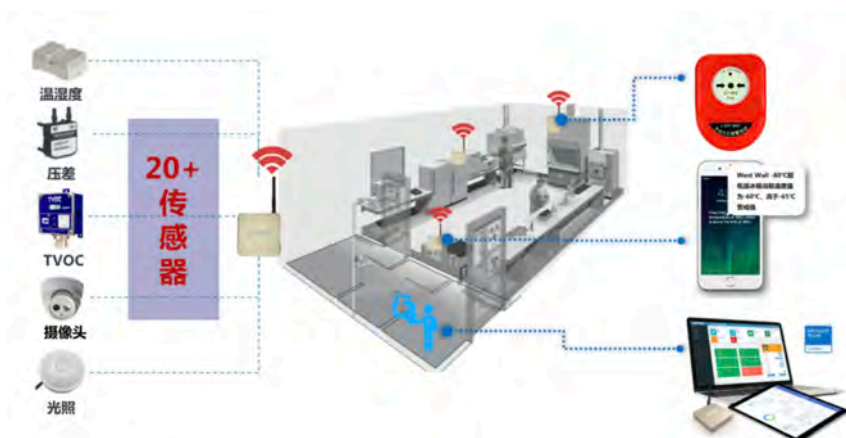
超净工作台

- 1) 洁净度等级: 100级, 粒径 $\geq 0.5\mu\text{m}$, 尘埃 ≤ 3.5 颗
- 2) 平均风速0.4-0.6米
- 3) 噪音 $\leq 60\text{db}$

技术状态:

- 1) 国内领先水平
- 2) 授权专利3项

■ CIT安防智能控制系统



【图3-4 CIT安防智能控制系统示意图】

- 1) 系统为标准的嵌入式服务器设备体积小, 视频处理速度快, 稳定性高。该设备有自动恢复功能, 当前端发生断电后, 可自动启动, 无需人工维护。
- 2) 设备自动化程度高, 通过使用视频服务器和监控系统软件, 极大地简化了监控系统中可能涉及的设备种类和数量。
- 3) 采用MPEG4编码技术, 能够完成在低带宽的条件下传输30帧/秒的高质量图像。当监视点发生报警时, 系统自动启动各种对应的联动设备, 自动录制报警图像。

- 4) 网络化、数字化，能架构在局域网、广域网、Internet上。它的最大优点通过网络还可以对分站主机进行远程设置与维护。
- 5) 监控的图像可根据地点、权限分成监控组，组内图像可自动轮巡，切换时间可任意调节。
- 6) 远程报警联动功能，可提供报警输入接口，当发生报警时可联动报警设备协同工作。当监视点发生报警时，系统自动启动各种对应的联动设备，自动录制报警图像。

系统结构：

- 1) 前端部分：包括一台或多台摄像机以及与之配套的镜头、云台、防护罩、解码驱动器等
- 2) 传输部分：包括电缆和/或光缆，以及可能的有线/无线信号调制解调设备等；
- 3) 控制部分主要包括视频切换器、云台镜头控制器、操作键盘、各类控制通信接口、电源和与之配套的控制台、监视器等；
- 4) 显示记录设备主要包括监视器、录像机等。视频安防监控系统可有多种构成模式。各种不同的视频监控系统的共同部分的基本构成如图所示。

■ CIT气体管路控制系统

系统概述：

中央供气管路系统为实验室选用的分析设备提供量值和压力稳定的标准气体，系统保证其储存和使用的安全性，保障分析测试人员在实验中免受有毒有害气体的侵害。按国标要求，所用全部气体存放于储气间，并实现集中输送，组成中央供气系统。

系统采用一拖一、一拖多、多拖一和多拖多的管道式输气方式，在一拖多时能够实现分段控制和在多拖一和多拖多时能够实现切换控制，并保证标准气体流量、压力稳定和量值传递不发生变化，满足分析检测设备对使用气体的技术要求。气体终端直接连接在试验台和通风柜上。

技术参数：

【表3-2 CIT气体管路控制系统技术参数】

检测气体	可燃气体、烟雾
检测浓度	300-1000ppm
灵敏度	(S) $R_s(\text{in air})/R_s(1000\text{ppm 异丁烷}) \geq 5$
环境湿度	-10°C~40°C
电源	220V±10% 50Hz 监视状态 < 3W 报警状态 ≤ 40W
报警方式	闪光灯发出红色警示光、探测器发出警示声音

技术状态：

- 1) 智能控制气瓶柜、连续供气气瓶柜国内先进水平
- 2) 授权专利6项

■ CIT废气处理控制系统

系统概述：

CIT实验室/工业废气处理设备是一套用于实验室/工业废气处理的专用设备。可为实验室领域、太阳能光伏、化工工业酸洗、生物医药、污水处理厂、电子工业、电力工业等行业提供酸净化、恶臭控制、废气处理和空气净化方案设计和服

CIT实验室废气处理设备由废气吸收单元、废气前处理单元、废气深度处理单元、酸气吸附处理单元、废气高电压动态消毒净化单元、废气综合化学处理单元、有机异味处理单元、空气净化处理单元等构成。可对实验室产生的化学废气、生物废气、酸性气体、臭味气体等进行综合处理，针对不同实验废气的组成成分，采用不同的处理技术及控制系统进行废气处理。产品技术先进、自动化程度高、处理效果好、以及设备紧凑 操作管理方便的优点。

CIT实验室废气处理设备适用于**科研、高校、环境、药检、疾控**等行业，废气处理达到综合排放标准 GB16297-1996，可直接排放。

功能特点：

- 1) 模块型集成技术，吸附效率高，能力强，不产生二次污染
- 2) 设备结构紧凑占地小，维护简便，运行费用少
- 3) 能同时处理多种混合有机废气
- 4) 中央集中控制，自动化程度高，操作简便安全
- 5) 全密封，耐酸碱腐蚀，噪音小，功率消耗少

■ CIT废水处理控制系统

系统概述：

- 1) 应用范围广，可适应各类实验室的废水处理；
- 2) 多项专利技术、多程处理净化，达到排放标准；
- 3) 中央集中控制，自动化程度高，无须专人职守；
- 4) 定时开关机、缺水保护功能、储液罐液位保护功能；
- 5) 高低压自动保护功能、漏水、漏电自动保护功能；
- 6) 动态化运行，数字化液晶显示水质指标；
- 7) 模块型集成技术，无废渣、废水等二次污染；
- 8) 噪音小，功率小、多重安全保护等特点。
- 9) 一体化设计，外形美观、占地面积小；

技术状态：

- 1) 国内先进水平
- 2) 授权专利3项

■ CIT纯水处理控制系统

系统概述：

本处理系统采用**反渗透装置——纯化水生产线**的主要部分。其中选用日本日东电工集团美国海德能公司生产的节能型复合膜ESPA型反渗透膜元件。ESPA系列为高脱盐率苦咸水淡化膜。可在较低操作压力下，获取高水通量，其平均脱盐率99.5%。

由于ESPA膜具有上述的优点，从而为水泵、压力容器、管道、阀门等配套设备的选择提供了更为广泛的空间。使用功率更小的电机即可满足工作的需要。同时，ESPA膜的高水通量、高脱盐率的特性，都使设备制造成本和系统设备投资费用大为降低，并且可大量节省能源，降低了系统的运行费用，提高水质。

本系统自动化程度高，采用PLC可编程控制器及优质先进的电器元件，通过PLC来控制泵及阀门的运行状态，并能根据工艺要求及设备运行参数的变化自动控制设备的运行，确保系统设备能够安全正常、高效运行。

EPC总装工程作为华盛的基础业务，为后续实验室生态系统的建设积累了稳定客户来源和业务往来。在获取实验室客户流的同时，EPC总装工程联动其余产品项目，为其余产品的推广提供强有力的渠道帮助。此外，其所积累的相关数据信息可以很好地服务于其他配套产品的优化升级。

3.2 核心产品及技术

——构建以人性化、自动化、智能化实验室为中心的生态系统

随着我国越来越重视科技强国的战略，我国在科研上的投入不断增大，科研人员的科研环境受到的重视程度也在不断提高，而实验室就是科研人员进行科研产出并将科技成果转化为主要场所。不仅如此，实验室还被广泛应用于医药领域、食品领域、防疫部门、医院检验、环保化工产业以及高校的教学研究等不同领域。

但是，目前国内的实验室主要存在**两大弊端**。**第一，实验室不够人性化**，且**自动化和智能化程度不够**。这导致科研人员进行科研工作的过程中不仅会面临实验设备和试剂可能会带来的潜在风险，同时还面临着许多繁琐的动手操作，这无疑大大减少了科研人员可用于思考问题和解决方式的时间，降低了科研人员的产出效率。**第二，实验室管理工作繁杂**，尤其是在于试剂和耗材的管理方面，要耗费大量的人力对试剂和耗材进行统计、清点和购买。

因此，我司通过引入尖端（自动化、智能化）仪器平台，构建实验室智能管理系统和试剂耗材管理采购平台来打造一个以实验室为中心的人性化、自动化、智能化的生态系统，为科研人员提供一个安全的科研环境，解放科研人员的双手，提高科研人员的产出效率！

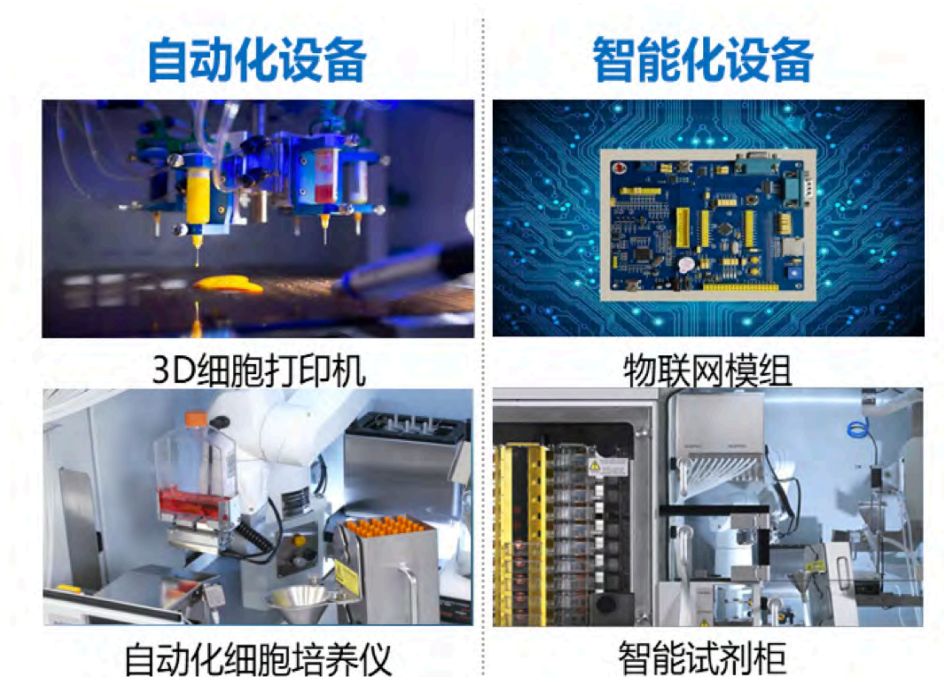
3.2.1 华盛实验室智能硬件平台

构建以实验室为中心的生态系统的第一步就需要对实验室的整套硬件设施进行升级。

我司具有各种尖端自动化以及智能化硬件，能满足现代实验室的各种硬件需求，来解放科研人员的双手，提高科研人员的产出效率。

■ 平台介绍及工作原理

智能硬件平台主要包括各种自动化以及智能化实验设备，包括自动化细胞培养仪、病理切片实验机械臂、3D生物打印机等尖端设备。



【图3-5 智能硬件平台的相关设备】

自动化细胞培养仪可以实现**全自动化**的细胞培养，科研人员不再需要亲自进行细胞培养中的换液、传代等程序性的操作。消除了人为因素对细胞培养的影响，整个过程变得标准化、自动化。

病理切片实验机械臂可以实现病理样本从最初的样本制作到最后对染色完成的切片进行扫片这一整个过程。将科研人员从充满有毒物质（二甲苯以及各种染料）的病理学实验室解放出来。同时也同样使得整个过程标准化、自动化和高效化。

3D生物打印机与目前生物医学领域最热的研究领域——再生医学，相关联，能让科研人员在体外构建具有仿生结构的组织和器官。这一类尖端设备的引入，则是拔高了科研人员的科研水平，让科研人员拥有更多更先进的技术和设备去解决生物医学领域更具有挑战性的难题。目前，华盛已与浙江大学达成合作，为其提供3D生物打印机等智能实验室设备。

■ 平台意义

通过本平台的产品实现实验室的**人性化、自动化和智能化**后，研究人员不需要像以往一样进行实验操作，甚至不需要像以往一样花大量时间处理数据，研究者只需要思考需要进行哪些实验，然后都交给智能化设备完成，此外，研究者可以花更多时间在数据信息解读和挖掘上。这有利于科研过程中即使发现关键问题，提出更好的解决方案。同时，研究者双手被解放，有了更多的时间去思考出新的想法，创造更多更优的科研成果。

此外，通过**自动化以及智能化设备平台**的搭建，科研人员可避免生化试剂带来的伤害（致突变、致癌、腐蚀、传染）或者是被科研和生产中涉及的仪器所伤害（被砸伤头部、四肢或者被高温所伤）。

3.2.2 华盛实验室智能管理系统

设备和仪器的自动化以及智能化能带来需要操作上的便利，但仪器和设备的加入，还是不可避免会带来管理上的事务增多。其实，目前国内实验室的管理状况也十分令人堪忧。实验室的管理不当会大大降低科研人员的工作效率，这无疑是在阻碍我国的科技发展。

因此，为实验室引入一套智能管理系统是十分必要且迫在眉睫的！

■ 平台介绍及工作原理

我司今年收购了iLab，并且自己创建了SaaS平台。首先，通过iLab，科研人员可以实验室的物资进行一个基本的清点以及管理工作。通过iLab，我司掌握了大量活跃用户的数据，以及试剂供应商的信息，有利于构建电商平台。此外，SaaS是**Software-as-a-Service（软件即服务）**的简称。利用SaaS平台可实现科研人员对实验室实时多终端管理（平板、电脑、手机等），利用多传感点收集数值结合AI算法判断仪器工作状态、实现仪器稳定运转，利用智慧人脸识别门禁系统记录实验室人员进出情况，打造实验室暖通自控系统。让实验室的管理变得轻松、简洁。

■ 平台意义

高效化科研过程，有利于增强科研实力，加速科技成果转化进程。在科技领域中，不论是研发过程还是转化过程，都追求高效，也就是最高时间效率。全球进行同类课题研究的课题组有成百上千，在如此激励的竞争中，只有速度快，效率高的课题组才有可能发表更多的结果，抢占先机，申请更多的专利。从个体角度看，这有利于单个课题组学术地位的提升，但从整体上看，这就是对国家整体科研实力的提高，增强我国的核心竞争力。本智能管理系统的应用可以实现科研人员更加高效的工作与产出，这其实是增强我国科技竞争力的一个基础保障！

3.2.3 华盛智能试剂耗材管理系统及电商平台

除了仪器和设备以外，科研人员在实验中最频繁接触的就是各种试剂和耗材了。这里涉及到两个极为重要的工作。第一个是试剂与耗材的管理，这关乎到实验进行过程中，能确保有足够的试剂与耗材，同时确保不足时进行即时采购。第二个就是试剂与耗材的购买，科研人员如何能轻松地货比三家，买到性价比最高的产品，而不是极为繁琐地与一个个代理进行交涉和谈判。

■ 系统介绍及工作原理

· 智能试剂耗材管理系统

（1）试剂房

试剂房管理系统采用门禁RFID管控，根据试剂多次取用的使用习惯，自动出入库记录。如取用时间超过设定时间，将通过手机终端通知领用者，确定取用试剂状态（用完/延时/默认）。管理员手工入库，自动管理试剂耗材安全库存，及时通知管理员进行补充采购。

（2）耗材库

耗材库管理系统采用门禁RFID管控，自动出入库记录。管理员手工入库，自动管理试剂耗材安全库存，及时通知管理员进行补充采购。

（3）实验室工具管理

同时，实验室内小型工具的管理相对混乱，能否以同样的解决方案来解决此问题。需要记录的信息有：所有者；所处房间；购买时间；状态（离线/遗失等）。

（4）冰箱/试剂柜

冰箱/试剂柜管理系统采用柜体RFID管控。RFID天线安装于柜体内部，信号覆盖柜体空间，自动扫描柜体内试剂耗材明细。使用者手工入库，记录有效期、归属者、来源等信息；自动出入库记录；如取用时间超过设定时间，将通过手机终端通知领用者，确定取用试剂状态（用完/延时/默认）；自动管理试剂耗材的使用时效，并在过期前自动提醒归属者；定期自动盘点，并生成使用报告、提醒清理、节省储存空间。

· 试剂耗材电商平台

通过收购iLab，我们掌握了大量的实验室基础用户与试剂耗材商的信息，我们邀请他们入驻电商平台。通过这个平台的搭建，科研人员就可以像大家平时逛淘宝一样对试剂和耗材进行比较和购买。

■ 本系统/平台意义

试剂耗材管理系统的使用，让科研人员可以详细知道试剂耗材的领用情况、库存，还减少了与试剂的接触，进一步保障了科研人员的安全。此外，这也使得整个科研过程变得更加高效。

试剂耗材电商平台的搭建，让试剂和耗材的采购变得更加轻松。试剂耗材代理不需要挨个进行宣传，科研人员也不需要挨个进行交涉与谈判。科研人员可以像网上购物一样完成货比三家和下单这些过程，节省了很多精力与时间。这无论是对于科研人员还是试剂耗材代理都是有利的。

3.3 构建创新实验室生态系统



【图3-6 创新实验室生态系统产品示意图】



【图3-7 技术壁垒示意图】

华盛通过区块链技术、云计算技术和人脸识别，并结合物联网实现创新实验室生态系统。EPC总装奠基基本产品和服务，为华盛营造良好行业声誉；而PaaS平台则综合运用互联网技术，通过技术壁垒率先占领市场。云计算技术应用于库存管理、仪器预约服务，区块链技术则保证云存储的安全高效性，物联网融入电商平台。领先行业的技术水平，有效推进创始实验室生态系统的构造。



04 市场分析

4.1 市场分析

4.2 目标市场

4.3 企业竞争优势

■ 市场分析

4.1 市场分析

实验室建设行业是政策驱动型行业，政府对实验室的投入是推动行业发展的主要因素。随着科技进步对国民经济及社会发展的支撑与引领作用愈发凸显，全社会研发投入也随着经济总量逐年递增。根据国家统计局相关数据，从2014—2018年五年间，我国全社会研发费用总支出速度增加，且研发经费投入强度（研发经费支出与国内生产总值之比）逐年上升。2018年，国家财政科技支出达**8322亿元**，比上年增长**14.5%**，增速为近6年来的最高水平。截至2018年年底，累计建设国家重点实验室488个，国家工程研究中心131个，国家工程实验室194个，国家企业技术中心**1276家**。对应的实验室建设资金的投入也不断增加。

【表4-1 实验室行业相关政策一览】

发布机构	文件名称	发布时间	主要内容
科技部等	《关于加强国家重点实验室建设发展的若干意见》	2018年	到2020年，基本形成定位准确、目标清晰、布局合理、引领发展的国家重点实验室体系，管理体制、运行机制和评价激励制度基本完善，实验室经优化调整和新建，数量稳中有增，总量保持在700个左右。
科技部等	《“十三五”国家基础研究专项规划》	2017年	加强自由探索研究和学科体系建设，扎实重大科研项目，加强目标导向的技术研究和变革性技术科学研究。建立基础研究多渠道经费投入和分配机制，支持高校和科研机构自主布局基础研究，进一步优化科研和学术环境。
科技部等	《国家科技创新基地优化整合方案》	2017年	以国家实验室为引领统筹布局国家科技创新基地建设。国家科技创新基地按照科学与工程研究、技术创新与成果转化、基础支撑与条件保障三类布局建设。
教育部	《关于加强高效教学实验室安全工作的通知》	2017年	高校要根据学校基础条件和教学实验室的专业门类特殊性，不断完善教学实验室生命周期安全运行机制。明确和落实建设项目立项、规划、设计、施工等环节的安全责任。
中共中央国务院等	《国家创新驱动发展战略纲要》	2016年	把创新驱动作为国家的优先战略，以科技创新为核心带动全面创新。推动产业技术体系创新，创造发展新优势；壮大创新主体，建设世界一流科研院所；实验重大科技项目和工程，实现重点跨越

高端实验室装饰装修和通用设备的经费支出与科研的投入是成正比的，随着对科技研究关注，实验室装饰装修和通用设备的经费投入逐渐增加，近五年增长率分别为2%、1.2%、1.8%、2.2%、2.8%，预计在2019年其增长率将再创新高，达到3.3%。中国实验室随着科学技术的创新日渐受到政府和企业的重视，以及产品质量安全、食品安全、环境保护等各种需求的不断增长，我国实验室用品市场将继续保持持续、快速增长的态势。这两年，国家相关部门发布一系列政策推动实验室行业蓬勃发展。但是，我国实验室装备市场仍处于发展阶段，实验室建设行业内规模普遍较小，产业集中度较低。随着市场和行业的快速发展，行业的集中度将会提升，缺乏核心竞争力的小型企业将面临被淘汰的风险。

华盛控股主营业务为智慧实验室系统工程的相关**一体化服务**。其广泛应用于高校、生物实验室、化学实验室、应用测试、医药领域、食品领域、防疫部门、环保及化工产业，医院检验等各个不同领域，用途涵盖检验、研究、教学等多个方面。华盛控股专注实验室行业这一细分领域多年，打造了实验室建设行业的标杆。

近年来，随着科研水平需求的提高、科研经费的投入，国内科研/检测单位对实验室智能化、集成化需求不断提高，实验室建设行业对于相关专利的申请加大投入。基于公司前期正确的市场分析与判断，公司已经成为全国最具规模和技术实力的洁净工程、智能通风工程、智能控制系统等智慧实验室一体化工程总包商，涵盖产业链上游的实验室规划、设计，中游的供货、施工、安装，下游的系统维护管理、实验室仪器设备、耗材等持续供应。



【图4-1 华盛控股的实验室建设全产业链】

广泛的产品需求为实验室行业的发展提供了良好的产业基础。实验室行业需求刚性较强，受单个应用行业的影响相对较小，行业没有明显季节性影响。

4.2 目标市场

4.2.1 实验室建设

随着科学技术创新日益受到政府和企业的重视，国家加大对食品安全、环境保护、检验检疫等领域的投入，实验室的数量在不断增加。此外，现代化实验室对安全、环保、节能、前瞻性的要求越来越高，一些运行时间较长的实验检测机构由于现有条件无法满足越来越高的要求，也有较为迫切的更换升级需求。新增需求和更新需求的双重驱动使得实验室建设行业发展空间巨大。



【图4-2 每年新增用于科研的房屋建筑竣工面积（单位：万平方米）】

据国家统计局统计，2018年我国用于科研的建筑面积**超2000万平方米**，据行业调查统计，每平方米实验室建设费用大约为8000-14000元/m²，实验室面积占科研建筑面积比例大的在**35.71%-50.42%**，因此，实验室建设细分领域的潜在市场达到约**500-1200亿元**，且每年保持10%左右的增长速度。

■ 卫生医疗机构

随着《“健康中国2030”规划纲要》的出台，为了进一步推进实施健康中国战略，满足人民群众日益增长的医疗卫生健康需求。这对我国医疗卫生的建设提出了更高的要求：例如我国各级疾控中心的建设，基层医疗机构配套设施等。而基础设施尚未完善的基层卫生事业单位和疾控中心将通过新建和改造各类实验室，拉动对实验室建设的需求。截至2018年8月底，全国医疗卫生机构数达100.0万个，与2017年8月底比较，全国医疗卫生机构增加8402个，其中：医院增加2149个，基层医疗卫生机构增加10741个。伴随着上述医疗机构数量的快速增长，作为其不可或缺的重要配套设施——医学实验室的数量也会持续增长。

■ 高校等科研机构

随着国家对科研教育发展的重视程度不断提高，推动实验教学和实验室建设已成为高校及科研院所发展的重中之重。实验室作为办学的必要条件之一，在一定程度上反映了学校及科研院所的教学质量、科研水平和管理水平，成为学校实力的标志。随着高校实验室建设投入经费增多，也将带动对实验产品和服务的需求。

【表4-2 近几年高校科研经费及预测（单位：亿元）】

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019E	2020E
高校R&D经费（单位：亿元）	898.2	998.6	1067.7	1266.0	1351.0	1513.1	1603.9

数据来源：国家统计局、科技部

【表4-3 近几年C9高校科研经费规模及预测（单位：亿元）】

年份	清华大学	浙江大学	北京大学	哈工大	上交大	中科大	复旦大学	西交大	南京大学
2014	43.01	30.90	22.47	23.10	20.64	10.50	11.26	7.37	9.65
2015	43.59	31.21	23.65	25.12	21.97	12.09	11.60	8.27	10.20
2016	46.41	33.16	27.12	26.38	25.93	14.50	12.26	11.16	10.65
2017	43.52	37.14	26.18	24.33	33.82	16.45	17.50	11.51	13.35
2018	51.68	44.19	28.46	24.40	36.56	26.51	35.79	15.60	13.17

数据来源：国家统计局、科技部

■ 科技型企业

据国家科技部统计，2017年，全国开展R&D活动的规模以上工业企业共10.2万个，占全部规模以上工业企业的27.4%。拥有研发机构的规模以上工业企业共7.1万个，占全部规模以上工业企业的19.0%。2017年，我国企业R&D经费投入12013.0亿元，比上年增长9.8%，企业R&D经费投入强度（R&D经费与主营业务收入的比值）为1.06%，比上年提高了0.12个百分点。生物制药、电子芯片等高科技企业近年来由于技术不断更新，对实验室的要求也越来越高，行业将因此取得更大的市场空间。

【表4-4 近几年开展R&D和拥有研发机构的企业信息】

年度	开展R&D的企业数/ 万	占全部企业比/%	拥有研发机构的企业 数/万	占全部企业比	企业R&D经费/亿元
2013	5.5	14.8	4.3	11.6	8318.4
2014	6.4	16.9	4.8	12.6	9254.3
2015	7.4	19.2	5.3	13.8	10013.9
2016	8.7	23.0	6.2	16.3	10940.8
2017	10.2	27.4	7.1	18.9	12013.0

数据来源：国家统计局、科技部

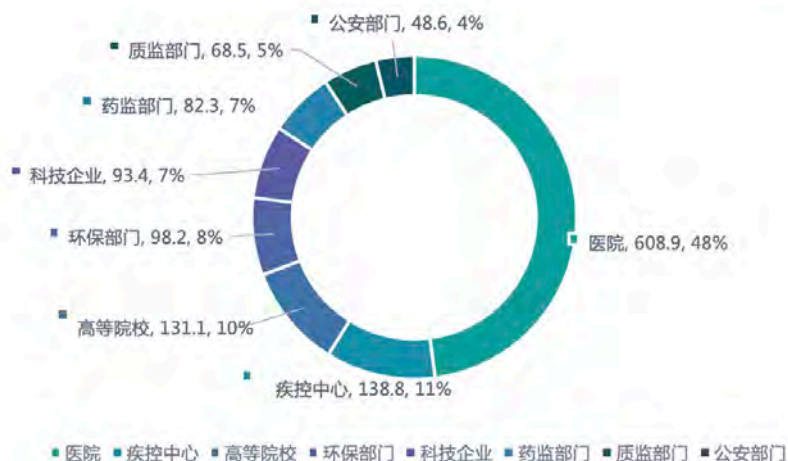
■ 实验室行业市场容量

通过对相关行业部门的数量统计和单客户订单价估算，计算细分行业总体市场容量。医院、疾控中心、高等院校是该行业前三的客户群体，市场容量分别在300-600亿、100-130亿与29-130亿之间。

【表4-5 细分市场容量计算表】

年度	个数	单客户订单价值（单位：万元）	总体市场容量（单位：元）
医院	30443	100~200	30,443,000,000~60,886,000,000
疾控中心	3469	300~400	10,407,000,000~13,876,000,000
高等院校	2914	100~450	2,914,000,000~13,113,000,000

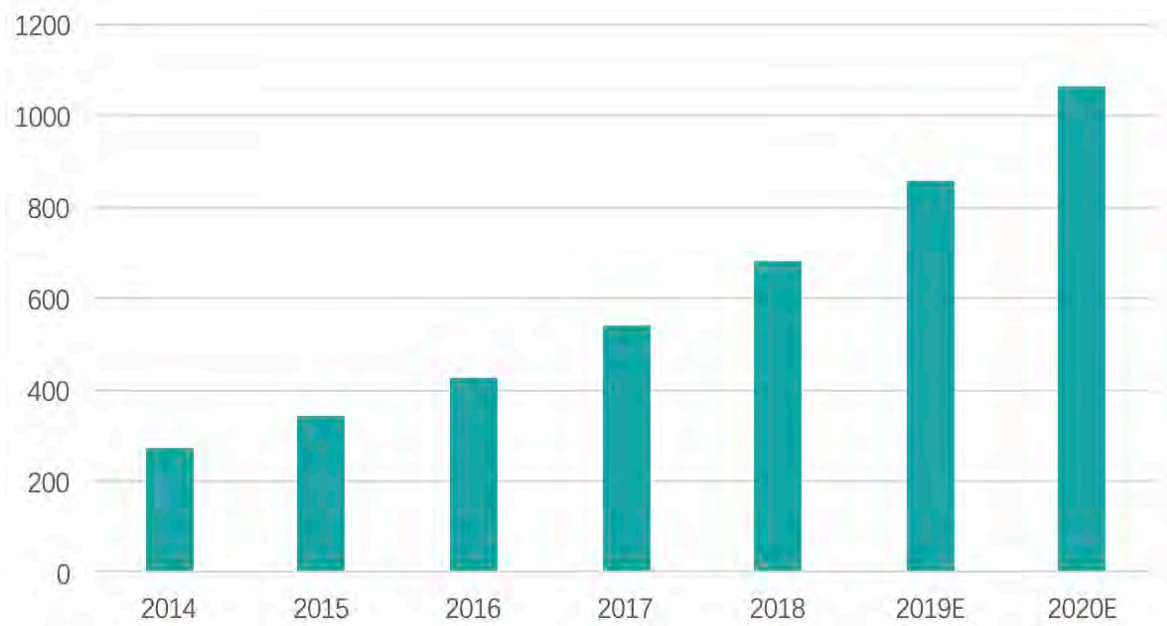
另有环保部门、医药监督管理部门、质量监督管理部门、公安部门、科技型企业等客户细分类型，其市场最大容量分别为98.2亿元、82.3亿元、68.5亿元、48.6亿元与93.4亿元。



【图4-3 实验室市场分布】

4.1.2 实验室化学试剂市场

近年来，我国化学试剂市场规模持续扩大。化学试剂广泛应用于工业、农业、医疗、科研、生物技术、检验检疫、国防军工等各行各业，尤其在电子/微电子、航空航天、生物医药、新材料等先进制造业领域。随着《中国制造2025》和“七大战略性新兴产业”的提出，高端试剂的下游市场日益开阔。根据国家统计局的数据：近五年，国内化学试剂市场规模持续增长，预计到2020年将超过1000亿元，并保持较高的增长率。国内化学试剂市场的消耗量大，市场前景较大。



【图4-4 国内化学试剂市场规模（单位：亿元）】

4.2 市场竞争格局

我国实验室行业起步较晚，自上世纪较晚，自上世纪90年代初期开始引进国外先进技术，逐步产业化并掌握核心制造技术。2003年后，国家加大实验室相关投入，行业公司迅速增加，竞争开始激烈。行业起步只涉及实验室家具，随着行业发展，恒温恒湿、通风、净化、气体、装饰等相关工程也随之兴起，从而逐步形成了独立的实验室系统工程体系。

与家庭装修相似，实验室建设行业主要涉及实验室建设工程建设与实验室特殊设备及家具。国内有能力、有资质进行装修工程建设的企业很多且实力雄厚，但是由于实验室的特殊性，对技术性要求较高的实验室建设项目一般需要由专业性的实验室建设公司完成；另外还有很多实验室设备公司向实验室需求方供应专用仪器设备和家具。国外巨头如赛默飞、安捷伦、默克、岛津等知名跨国公司拥有良好的品牌知名度，主要为生命科学和化学领域提供高端分析测量仪器、试剂等实验室用品，不直接进入系统化装修工程，而华盛科技主营智慧实验室一体化设计与建设，与上述国外公司无直接竞争关系。

大中型装修公司具备建筑装修装饰工程专业承包一级等资质，项目资源多，资金、规模实力强，但是缺乏专业的实验室建设能力，通常在获得整体大项目承包资格后要再分包给各模块专业公司。总承包装修公司需要对不同模板的施工公司进行监管、协调、验收，程序较繁琐，且难以保证后续维护质量。

专业型实验室装备公司通常具备较强研发能力，实验室子系统设备产品竞争力强，但没有在项目工程方面积累大量经验，对实验室整体系统的理解不如华盛。所以在竞标大中型整体工程项目时，能覆盖上游设计采购、中游安装施工、下游维护全产业链的实验室一体化建设公司会更有竞争力，实验室装备公司更多是作为设备供应商进入项目。

中国企业自行研发的中高档实验室设备及装备，正从产品的基本性能和功能上不断与国外产品接近。总体，实验室建设行业在我国属于新兴行业，存在进入门槛较低、产业集中度较低的特征，行业内有大量低端的设备公司、施工公司，这些公司产品同质化程度高、规模小、服务区域小，技术升级和资质经验是企业提高核心竞争力的关键所在。

【表4-6 不同类型公司的优势劣势比较】

公司类型	优势	劣势
实验室一体化建设公司	兼有设计、建筑工程资质；实验室设计、施工项目经验丰富；覆盖上中下游全线服务	招投标能力、资金、规模实力弱于部分大型装修公司；部分设备的竞争力弱于专业型实验室装备公司
中大型装修公司	具备装饰工程承包顶级资质；装修工程招投标经验、关系丰富；资金、规模实力较强	缺乏实验室系统的设计能力 缺乏专业实验室建设经验
实验室装备公司	实验室子系统设备竞争力强	对实验室整体系统的理解较浅薄； 大部分公司不具备装饰工程承包一级资质，招投标能力受限

4.3 企业竞争优势

4.3.1 主要竞争对手

■ 实验室建设行业

国内实验室建设行业以建筑商与设备商为主，但专业的实验室建设公司优势明显。在国内，根据国家住建部建筑市场监管平台登记信息进行粗略统计，同时具备工程设计建筑装饰工程专项甲级和建筑装修装饰工程专业承包一级的股份有限公司将近100家，其中，业务涉及实验室系统的仅有5家左右。实验室建设企业约120家，大部分企业仍处于争取顶级装修资质、顶级设计资质、积累大量装修项目经验的第一阶段。大多缺乏专业的实验室建设能力；而专业型实验室装备公司的子系统设备产品竞争力较强，但没有在项目工程方面积累大量经验。

以上两者对实验室整体系统的理解均不如华盛科技这类专业的实验室建设企业。目前，业务涉及实验室系统的仅有5家左右，且各公司的业务模式、主要客户有一定的差异，区域性较强，竞争力参差不齐。主要竞争对手有广州泛美和武汉科贝两家公司。

【表4-7 实验室建设行业竞品分析比较】

	华盛科技	泛美实验	科贝科技	比较
施工资质	电子与智能化工程专业承包一级、机电安装工程专业承包一级、建筑装饰工程设计专项一级、安全生产许可证、医疗器械注册许可证	电子与智能化工程专业承包一级、机电安装工程专业承包一级、建筑装饰工程设计专项一级、安全生产许可证	电子与智能化工程专业承包一级、机电安装工程专业承包一级、建筑装饰工程设计专项一级、安全生产许可证	华盛较其他两家公司，施工资质更全
技术专利	拥有212项专利，其中发明专利19项，实用新型专利188项，外观专利5项	拥有13项专利，其中发明专利2项，实用新型专利9项，外观专利2项	拥有15项专利，其中发明专利3项，实用新型专利12项	华盛技术专利数量远超竞品公司
人才储备	安徽省第二批省级博士后科研工作站	暂无	暂无	华盛有着良好的人才资源储备
行业地位	中国实验室装备协会理事单位、智慧实验室整体解决方案领跑者、实验室行业首家新三板挂牌企业	广东省实验室设计建设技术协会副理事长单位，华南地区实验室整包龙头企业	华中地区实验室整包龙头企业	华盛处于行业龙头地位，有着良好的整合上下游资源作用

■ 实验室运行管理平台

国内实验室管理平台的服务商众多，但是在产品定价方面较花生盒子管理系统高，且在产品的功能和易用性方面均有一定差距。华盛科技所提出的智慧实验室整体解决方案，将实验室功能模块化，集成化，智能化，在行业标准尚未完善的情形下率先提供一个高标准解决方案，寻求建立更安全、更集约、更高效、更智能的实验室建设行业标准。在现有CIT智能控制系统的基础上，华盛智慧实验技术方案依托于现阶段已有的物联网技术和大数据处理方案建造智慧实验室。

【表4-8 实验室管理平台竞品分析比较】

项目		TETRA SCIENCE		青之	
产品功能	基于IoT的多模块实验室管理系统、SaaS平台、天开全自动实验室系统，无缝连接实验室基础设备	IoT终端、5+传感器、SaaS平台、APP、API	IoT终端、3+传感器、SaaS平台、APP、API	纯软件Lims系统，针对实验室的人资管理，较全面	IoT终端、3+传感器、SaaS平台
产品价格	终端3000元左右 服务费500元/年	400美金/年/终端	560美金/年/终端	只能整体部署，约80万人民币以上	单个终端8000元左右
易用性	部署时间及管理员培训约5小时	兼容传感器数量少，应用面窄，部署时间约2天	兼容传感器数量少，应用面相对窄，部署时间约2天	部署时间及管理员培训时间超过30天	兼容传感器数量少，应用面相对窄，部署时间约2天
客户类型	生物科技、制药类企业、政府、高校、第三方检测	生物科技、制药类企业	生物科技、制药类企业	第三方检验检测、生物、制药企业	生物科技、制药类企业

4.3.2 核心竞争优势

相对于其它竞争者，华盛拥有强大的核心竞争力。公司拥有一定的市场规模，具备较强的技术能力和较完善的实验室设备产品线，客户基础牢固，产品和服务都得到客户的广泛认同。在产品方面，我们对实验室系统进行了高度整合，提供更智能的实验室管理方案，在科研基础方面，华盛在已有的细分领域拥有诸多的产品壁垒，拥有多项自主专利技术。此外，华盛拥有优质的研发团队以及人才储备资源，为今后的持续发展提供了强有力的保障。

华盛科技提出的智慧实验室整体解决方案，始终以用户的需求为先，对传统实验室建设方案进行了前所未有的革新，将实验室功能模块化，集成化，智能化，在行业标准尚未完善的情形下率先提供一个高标准解决方案，寻求建立更安全、更集约、更高效、更智能的实验室建设行业标准，以期在发挥实验室应有功能的同时使实验室设备安装更合理，使用更人性，管理更智能。

■ 技术壁垒高

相对于其它竞争者，华盛拥有强大的核心竞争力。在产品方面，我们对实验室系统进行了高度整合，提供更智能的实验室管理方案，在科研基础方面，华盛在已有的细分领域拥有诸多的产品壁垒，拥有**263项专利**，其中实用新型专利**188项**，外观专利**5项**，发明专利**19项**。此外，华盛拥有优质的研发团队以及人才储备资源，2014年安徽省第二批省级博士后科研工作站落户华盛，为今后的持续发展提供了强有力的保障。公司的研发中心由安徽省经济和信息化委员会联合安徽省发改委等机构认定为省级研发中心。

■ 品牌信誉好、营销渠道广

公司使用直销和经销相结合的方式，已经建立起较为强大的营销网络体系。公司通过参与系统会议等方式掌握市场的第一手信息，根据市场及时调整营销策略。公司努力建设营销网络并提升品牌知名度，通过在系统中做好样板工程，通过规划设计、装饰装修、工程、售后一体化的服务和高质量的产品取得系统内客户的信任，经过多年发展，公司已经与公安系统、质量监督管理系统、环保系统等客户群体建立了稳定的合作关系。

■ 产品和服务优

公司是安徽省科技厅、安徽省财政厅、安徽省国税局、安徽省地税局联合评定的“高新技术企业”。我们对实验室系统进行了高度整合，提供更智能的实验室管理方案，主要集中在未来最具市场空间的空气净化、节能控制等重点技术领域。公司产品系列齐全，能够生产包括中央台、边台、通风柜、气瓶柜等多种实验室台柜产品，及智能通风、恒温恒湿等十种智能控制系统，可以满足实验室空气调节、通风、给排水、气体

供应、电气工程、安全集中监控系统等多方面需求，其中，CIT节能控制装置产品于2012年被安徽省科学技术厅认定为安徽省科学技术研究成果。公司具备设备供应商、工程承包商及服务提供商的相关资质和综合能力，能够为各级别实验室提供一站式服务。

■紧抓行业发展方向

近年来，随着科研水平提高、科研经费的投入，国内科研/检测单位对实验室智慧化、集成化需求不断提高，实验室建设行业对于相关专利的申请加大投入。基于公司前期正确的市场分析与判断，华盛实验室所持相关专利数目远超主要竞争对手。公司将利用这一优势在实验室建设的变革中夺取更大的市场份额，同时进一步加大对相关专利研发与申请的投入。



05 商业模式 与营销计划

5.1 商业模式

5.2 客户分析

5.3 盈利分析

5.4 销售渠道

5.5 推广模式

商业模式与营销计划

5.1 商业模式



【图5-1 华盛商业模式示意图】

华盛主要通过提供实验室相关产品与服务两个部分进行营利。

在产品方面，华盛提供EPC总装工程与智能硬件两类产品。在EPC总装工程板块，华盛具备业内顶级的工程资质，从上下游供应商的管理、设计规划、施工到相关金融服务，极力拓展EPC总装工程的全产业链，扩展服务范围，并将目标着眼于设计、新材料研发等附加值高的环节，加大研发力度，获取更大利润。在智能硬件板块，华盛集聚客户的前沿需求，着重研发新技术，实现实验室自动化智能化管理。通过出售产品，华盛实现巨大营收，毛利率约为35%。

在服务方面，华盛通过花生盒与电商平台收取服务费用。收购iLab之后，花生盒的月活用户数得到进一步提高，依托华盛整体业务的布局扩张，软件使用的服务费将会为其带来持续稳定的现金流。在电商平台的搭建过程中，华盛遴选行业排名前列的优质供应商——国药集团，进一步占领万亿规模的试剂耗材市场份额，通过收取佣金获得服务费用。虽然前期投入较大，但资金回流快，后期成本低，盈利空间大，服务方面的毛利率可达到40%左右。

迄今为止，华盛已积累27000余家实验室客户，覆盖政府机关、公检法、高校多个体系，以优质的产品质量与服务赢得客户的信任，获得源源不断的新订单，客户潜在消费能力极大。产品与服务两方面的客户相互重叠、交叉，并激发原有客户的更多需求，用户粘性大，客户价值高，二者互相引流，为华盛带来持续稳定的现金流与可观的未来收益。

5.2 客户分析

5.2.1 客户群体

客户在任何情况下都扮演着最重要的角色，是企业重要的资源和财富。进而客户分析是公司决策最重要的依据之一，直接指向产品的改进和运营，做好对于客户的分析工作将可以引导企业正确地商务运营。而且随着市场竞争激烈程度的加剧，企业对于客户资源的争夺也会越来越强烈，及早做好客户分析，稳固和争取更多客户资源对于企业的稳固发展影响深远。因此在企业经营中应该加强对于客户的分析工作。

【表5-1 客户群体一览】

事业单位	企业单位
公安系统	食品、酒类制造行业
质检系统、疾控系统	第三方检测机构
环保系统、农委系统	水泥制造行业
食品药监系统	化工、石化、石油行业
卫生医疗系统、高校、科研单位	制药企业

5.2.2 稳定的客户基础

首先，因为我司的客户群体是针对系统的，只要在一个系统中做好一个样板工程，通过系统客户的介绍与参观，并由系统客户转介绍，就会取得相应的客户信息；其次，从成立至今已近十年，我司早期的业务重点在EPC总装工程，在这个领域上已达到全国领先地位，在各区域、各系统都有非常成功的工程案例，积累了良好的口碑和大量的用户数，也通过各客户系统的介绍取得了较多的销售订单；再次，我司主打的实验室管理平台业务范围包括仪器管理、试剂耗材管理、实验室产品采购等长期运营项目，用户一旦信任使用我们的平台，就会自然发展为长期客户，用户粘性高；最后，我司近期收购了iLab，直接拥有了其积淀的7850家左右的存量客户和约20000家实验室，这对于我司总体服务客户数的扩张大有裨益。综上证明我公司的客户基础是非常稳定的。

5.2.3 需求日渐增长

目前的实验室市场中产品的行业标准混乱，细分行业里并未出现龙头企业，未成立行业协会及标准；建筑装修队伍素质普遍较差，都是由传统的装修和施工团队进行实验室施工；忽视科学家的人性化设计需求，常常都是土建结束后，才开始规划实验室设计和装修。因此，实验室整体装备成了科技创新的最大天花板。

随着客户对实验室标准要求的不断提高，为便于各项实验室检测数据的顺利开展，各县、区也分别在自己的实验室项目中提出要求，纷纷投资新建实验室；加之原本的一些实验室因运行年数较长、设备老旧，亟待更新。在新建和换代的双重需求拉动下，实验室产品的需求量不断增大，市场的份额得到了扩大，因此客户的市场需求状况非常的乐观。

同时，现代科技的进步和经济的高速发展致使客户对于实验室的“人性化”要求越来越明显，对于实验室智能化自动化要求不断提高，对于信息资源流通的需求也日趋巨大。我司的**智慧实验室成套装备一站式服务**的将最大限度地迎合客户目前安全、高效的需求。

5.3 盈利分析

5.3.1 定价策略

获取利润是企业从事生产经营活动的最终目标，具体可通过**产品定价**、**销售规模**来实现。

分析市场可得，目前实验室市场前景广阔，客户对于实验室相关产品的需求量很大且不断递增。随着国家政策导向和现实科研需求的正向作用，上升趋势在未来很长时间内还会继续保持，但是目前行业内有相应资质和体量提供对应产品和服务的公司屈指可数，供需并不匹配，整体市场供不应求。

鉴于本公司是行业内**唯一自主研发并生产实验室成套设备、唯一通过物联网及互联网**，提供实验室高效智能解决方案的公司，我司生产的一些产品在行业内没有竞争对手，这意味着在某些细分产品领域华盛拥有着垄断市场，而垄断市场就意味着大量市场份额，也意味着我们有前置位定价的优势，确切的说目前我司在一些垂直细分领域有完全的定价权，这在很大程度上保证了公司产品的利润空间的可观度。

当然，垄断市场不是恒定不变的，特别是科技高度发展的当代，竞争对手会不断涌现。而企业对竞争者的行为都十分敏感，尤其是价格的变动状况更甚。在市场竞争日趋激烈的形势下，我司会在原定定价基础上，顺应市场发展、广泛收集资料、仔细研究竞争对手产品价格情况，视情况灵活改变定价策略和销售模式，以稳固甚至扩张市场份额，实现更大利润。

【表5-2 3C模型分析法】

产品	客户需求弹性	成本	竞争者
实验室整装服务	高	低	多
实验室成套设备及 自动化设备	较高	低	较多
实验室智能服务平台	较高	低	较少

5.3.2盈利来源

我们公司的盈利来源主要包括两方面：**EPC实验室总装工程**（包括实验室成套设备及自动化设备）和**共享平台**（包括智能试剂柜、试剂耗材电商平台、云存储等）。

至于前者，我司在过去的15年中服务超过**30,000家**实验室，而其中每**800万**产品的售出，利润能达到**200万**，在EPC实验室总装工程领域内，华盛一直在全国范围处于绝对优势地位，有着良好的声誉口碑和稳定的顾客群。我们秉承着对口优质客户、提供优质服务的理念，从业以来无一笔坏账，产品毛利率达到**35%**，该业务是本公司一项长期稳定的盈利来源。

至于后者，共享平台是华盛转型后战略发展的重点。我司研发的智能试剂柜、花生仪器预约系统、云存储以及预备搭建的试剂耗材电商平台将在后续过程中逐步投入实际运营。这一方面有**两条盈利思路**：①**我司研发的智能柜凝聚了科研最新成果，技术壁垒高，可通过智能试剂柜独立售出得利**；②**实验室试剂耗材使用基数大、消耗快，属于消耗品，但他们的毛利润高达40%，有巨大的盈利空间**。我司可通过与顾客达成协议，以免费赠送智能试剂柜为吸引点，要求顾客在我司运营的试剂耗材电商平台上订单实付金额达到一定数额，由此从试剂耗材商品供应商处抽成得利或收取服务费。这两条思路并行推进，能达到一举三得的效果——首先保证了我司有稳定的现金流维持运转，并不断投入研发新产品；其次同时有利于智能试剂柜和电商平台的推广，全面铺开销售面；最后，在让利模式的吸引和试剂柜更换成本的考量的双重作用下，客观上提高了用户粘性。

EPC总包工程和共享平台虽然各自独立发展，盈利模式不同，但双线各自吸引、积累的客户可以相互引流，形成一个良好的盈利生态。

5.4 销售渠道

5.4.1 销售体系

我司使用**直销和经销相结合**的方式，依托先前已经建立起的较为强大的营销网络体系，通过参与系统会议等方式掌握市场的第一手信息，并根据市场及时调整营销策略。

为将产品销售至全国各地，迅速打造中国实验室行业的第一品牌和提高市场占有率及知名度，华盛发展了特色的区域合伙人制——与经销商进行深度合作，将其作为区域合伙人。在这个机制下，合伙人可获得华盛的平台支持、运营支持、市场推广支持、系统支持、资源共享支持、相关培训及供应链等其他支持，这样的支持力度为合伙人在区域经营业务的顺利开展提供了强有力的保障。同时合伙人享有公司一定股权配额，使其控股管理，这个举措倡导的其实是“利益共享、风险共担”的理念，区域合伙人在利益杠杆的作用下，会自觉优化组合、调动地方优势，最大化提高销售效率。局部利益和整体利益一致，区域合力即可帮助华盛快速占领全国市场份额，最终达到全体利益最大化。

目前，我司市场分布于全国30个省、直辖市和自治区，由各地区的区域合伙人负责销售。主要的销售市场分布为：江苏、安徽、浙江、山东、江西、广东、湖南、四川、河南、湖北、甘肃、新疆、西藏、宁夏、山西、北京、辽宁、吉林、陕西、河北、天津等等，并在杭州、合肥、南京、北京、广州等地设立了分公司和售后服务点，销售网络



【图5-2 销售体系示意图】

我司就是以这样的体系将华盛打造成中国实验室行业中的领导品牌，打造一个有凝聚力的团队。

5.5 推广模式

5.5.1 四大战略

01

“三优”战略

不断的放大和强化自己的竞争优势，通过三大优势的打造，即成套和单系统的设计研发优势、项目实施优势和大客户营销优势，聚焦和服务高端客户和大客户，摆脱低价、同质化的无序竞争。

02

一体化战略

以实验室建设规划与设计、施工、一站式服务，向产业链上游延伸咨询规划、设计、施工，向下游延伸维修、保养、仪器采购等，拓展市场价值覆盖面，提高实施项目的收益率。

03

“联合共赢”战略

收购或联合产业链相关和相同利益的单位，增强自身实力或合作伙伴关系，如华盛近期收购了国内最大实验室管理软件供应商iLab，直接继承了iLab积累的7850家左右的存量客户，助力智能软硬件研发；同时与西湖大学展开合作，衔接高校科研力量；未来华盛还计划与趣链合作，获取区块链技术支持与资本入驻……种种举措都指向了良好实验室生态系统的搭建和公司版图的拓宽。

04

“品牌理念化”战略

从企业文化入手提炼品牌的核心价值，作为企业的灵魂贯穿到整个企业经营活动中。通过规范产品识别、理念识别、视觉识别、行为识别等品牌识别系统，提升品牌形象、产品品质。把品牌识别的元素执行到企业的所有营销传播活动中，演绎和传达出品牌的核心价值、精神与追求，确保企业的每一次营销广告的投入都为品牌做加法，从而为品牌资产作累积。

5.5.2 推广步骤

华盛原本就是EPC实验室总装工程领域的领导者，对于该项目的推广，只需在原有基础上更加重视品牌塑造，合理分配资源、对接优质客户、完成更多大型、知名实验室整装项目以提升企业知名度，扩大市场份额。

另一方面，华盛转型后更加注重高科技产品的研发，我司最新成果——智能试剂柜，适应了当代实验室的需要、且目前在行业内只此一家，利润可观、市场前景广阔，是我司目前的主打产品之一。对于以智能试剂柜为代表包括智能硬件和共享平台等的一系列新一代产品我司采用稳步逐层推进的推广战略：

首先，华盛将以与公司联系最为紧密的浙江大学实验室市场为开端，我们与浙大相关部门达成合作意向，且目前已确认签订了3D打印机的合同，明年会将相关产品推广进浙大200多家实验室，作为撬动整体实验室市场的支点，这将为产品的后续推广奠定基础 and 口碑。

这之后，会从学校层级进阶到省级，将重心放在浙江省内铺开推广，意向客户包括质检、疾控、公安、药监等事业单位和其他的一些企业单位，展开全系统布局；再根据市场形势，打破销售边界，将市场向省外延伸，直至打通全国市场。

5.5.3 营销公关

根据公共关系营销观念，公司在制定及实施其市场营销政策时，必须全面顾及企业利润、消费者需求和社会公益三方面的内容，忽视任何一个方面，都会给企业的发展带来严重影响。

实验室市场仍然是一个未饱和的市场，仍然有存在较多的竞争对手。当竞争对手相继进入同一市场，潜在客户由于地域因素等开始转移意向时，应运用传播媒介，强化企业 and 产品形象，突显我司的产品优势，造成良好的公共舆论，保持市场份额和占有率。

在客户具有潜在需求时，应开展宣传性公关工作，使潜在客户变为意向客户，再开展进攻性公关工作，使意向客户变为签约客户。这之后再通过实验室管理平台、科学社区等增加客户粘性，将签约客户发展为长期用户。



06 公司与管理

6.1 公司简介

6.2 企业文化

6.3 组织架构

6.4 公司团队

6.5 公司人力资源管理结构

■ 公司与管理

6.1 公司简介

华盛科技控股股份有限公司，是科技型股份制公司也是国家级高新技术企业。公司总部位于天长市，地理位置优越，交通便捷。公司自成立以来专注智慧实验室成套装备的研发、生产、设计与施工一站式服务。主要产品有：CIT节能自动控制系统、空气净化系统、废水污水处理系统、恒温恒湿系统、纯水处理系统、通风设备系统、废气处理系统、气体报警系统、实验室台柜仪器系统、机床教学数控系统等。主要客户对象是：公检法系统、质检检验系统、卫生医疗系统、农委系统、环保系统、科研院所、高等院校和大中型企业、新农村生活污水工程等。

公司通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO28001职业健康安全管理体系、国际医疗管理体系和CE产品认证，目前拥有各类**发明专利和实用新型专利近251项，发明专利21项**。同时拥有污水环保工程、机电设备安装工程、建筑装饰装修设计与施工一体化、安防系统工程、医疗经营一类、二类、三类经营许可证、安全生产标准化等资质。公司荣获国家级高新技术企业、省级技术中心、省级示范单位、驰名商标、绿色环保产品等荣誉称号；2014年4月8日在全国中小企业股份转让系统（新三板）成功挂牌上市，成为全国智慧实验室装备行业**首家上市公司**。

6.2 公司文化

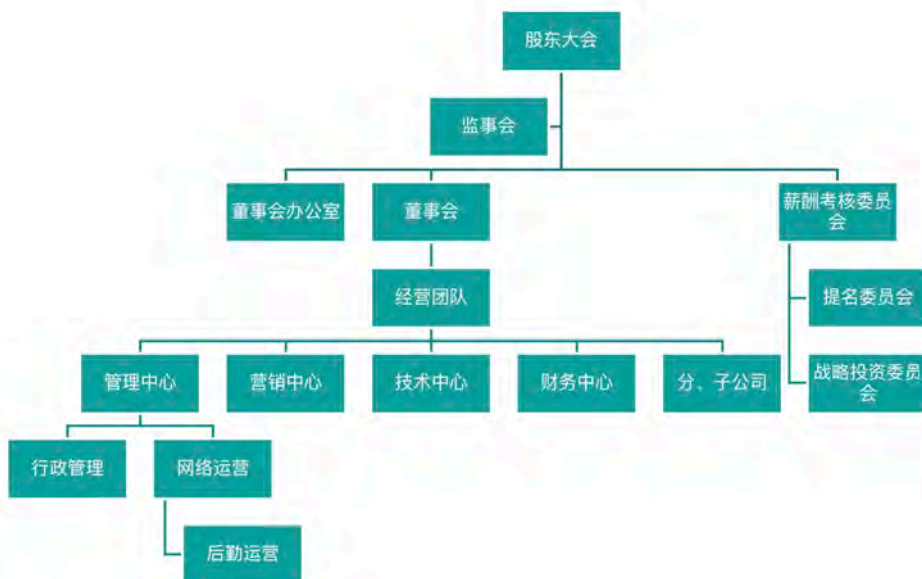
目标	做智能化实验室装备行业全球领导者；打造安全节能环保健康实验室；为社会和科技事业发展做出新贡献。
精神	负责、协作、学习、创新
使命	以科技推动事业，为客户创造价值，为社会做出贡献，为股东创造利益。
宗旨	以管理求效益，以诚信求共赢，以质量求生存，以科技求发展。
价值观	创新改变未来
愿景	建造世界顶尖实验室，推动人类科学发展进程

6.3 组织架构

公司建立现代企业治理模式，股东大会为公司最高决策权力机构，董事会是公司的常设权力机构，向股东大会负责，实行集体领导。公司拟逐步完善建立和完善行政管理中心、营销中心、技术研发中心、财务中心、分子公司等。



公司总体架构图



管理中心

下设公司行政管理、网络运营、后勤运营等部门，负责公司日常工作协调，行政人事管理和后勤保障等工作。

技术中心

负责实验室仪器设计，智慧实验室整体装修设计，智慧实验室管理系统开发等研发工作。

财务中心

坚持积极稳健的财务管理理念，对企业的财务健康状况进行诊断、评价；改善企业的偿债、运营、盈利能力，进行投资决策。负责日常财务工作和现金管理。

市场部

下设市场规划部和营销部。市场规划部主要负责项目前期的市场调研，制定项目战略规划指明产品研发方向。营销部主要负责公司整体市场推广，定价策略，品牌策略，营销活动和客户关系的管理。做好产品、服务反馈、售后服务信息处理。

分公司、子公司

主要负责各个地区业务拓展升级，以及母公司业务支持。

6.4 公司团队

团队成员来自于**浙江大学**、**清华大学**、**哈佛大学**、**曼彻斯特大学**等名校。公司的技术人员共有来自经管、控制、机械及计算机系的博士、硕士。研发成员曾参与过中欧科技合作计划“**伽利略计划**”、**国家社科重大课题**、**浙江省重点课题研究**等，具有出色的课题攻关能力和丰富的项目开发经验。同时公司管理层也具有成功的创业经历以及丰富的管理经验。公司拥有一支包括技术、管理、财务专家顾问团。同时公司也与浙大相关院系保持着密切联系，充分的利用了学院的科研能力以及优质人才资源。

6.4.1 公司研发力量

2014年安徽省第二批省级博士后科研工作站落户华盛，为今后的持续发展提供了强有力的保障，同时公司的研发中心被安徽省经济和信息化委员会联合安徽省发改委等机构认定为省级研发中心，拥有各类发明专利和实用新型专利216项，有丰富的科研资源。公司研发人员占总员工数**70%**，其中有大量来自浙江大学、清华大学、哈佛大学的硕士、博士。

洪逸

浙江大学材料科学与工程博士，浙江大学基础医学院博士后。安徽华盛科技控股股份有限公司，实验室运营事业部总经理。主要从事生物材料、生物3D打印、仿生器官制造和自动化实验设备的研发，在Biomaterials等国际顶尖杂志上发表论文10余篇，申请发明专利10余项。

杭州麦捷氮科技有限公司创始人，主要从事医疗器械产品和生物打印设备及耗材的开发。

于庆冰

韩国培材大学国际贸易硕士学位。安徽华盛科技控股股份有限公司CTO，杭州共享实验科技发展有限公司首席架构师。获得MCP（微软认证专家,11个领域里获得认证）、MCSE（微软认证系统工程师）、MCDBA（微软认证数据库管理员）、PMP（项目管理专家认证）认证。

曾担任PCU NLIP Lab（自然语言处理实验室）研究员、开采夫公司创始人、PCU AI Lab（培材大学人工智能实验室）联合创始人，PIXONEER战略核心技术研究所研究员。曾参与国内外多项重大军事项目实施。

6.4.2 公司运营团队

钱文鑫 / 首席执行官

浙江大学技术经济及管理博士学位，华盛科技股份有限公司董事长。杭州共享实验科技发展有限公司董事长。曾创办浙江钱和股权投资管理有限公司和上海璞心资产管理中心（有限合伙），曾任职于杭州市西湖区发改局和美国道富银行技术中心。

陈俊茹 / 人力资源部

浙江大学经济学院金融硕士

第四届全国互联网+创新创业大赛总决赛金奖，

浙江省第十一届“创青春·挑战杯”大学生创业大赛银奖

第二届“凯泰”资本杯创业大赛二等奖

曾获浙江大学优秀学生干部、五星级志愿者、一等研创奖学金等

房聪 / 运营部

南京理工大学工业设计工学学士，公共事业管理文学学士，目前浙江大学工业设计工程硕士在读，曾获2017“挑战杯”全国一等奖，2018“创青春”创业计划赛全国金奖，5G应用设计揭榜赛校园分赛全国三等奖等奖项。

周佳欢 / 产品部

浙江大学工业设计专业工学学士，目前浙江大学设计学博士在读。曾获得A'Design国际设计大赛Iron Award奖，与团队协作获得“建行杯”第五届浙江省互联网+大学生创新创业大赛国际赛道金奖。

舒潇 / 战略部

浙江大学高分子科学与工程学系本科毕业，目前直博四年级在读。研究方向主要为化学与生物交叉，以第一作者身份在国际顶级学术期刊Journal of the American Chemical Society与Nature Chemical Biology发表论文，曾荣获博士研究生国家奖学金、浙江大学优秀本科毕业生等荣誉。

万世雄 / 技术部

浙江大学信息与电子工程学院博士在读。华为云享专家，无线电杂志专栏作者，SmartLink智联俱乐部主席。曾获优秀研究生荣誉称号，华为IoT创意大赛银奖，全国大学生物联网设计竞赛总决赛一等奖。

李思涵 / 财务部

管理学院管理科学博士

“互联网+” 全国金奖 “创青春” 全国金奖

两次国家奖学金

6.4.3公司顾问

欧阳宏伟

国际联合学院（海宁校区）副院长兼浙江大学-爱丁堡大学联合学院院长，医学院副院长。长期从事干细胞与骨、软骨、肌腱组织的再生研究，先后获批国家级、省部级科研项目近20项。作为通讯作者及第一作者在再生医学领域国际核心学会期刊，发表了70余篇成系列研究成果，申请并授权了10余项国家发明专利。

周夏飞

经济学博士，中国注册会计师。现为浙江大学经济学院财政系副主任、副教授，并兼任浙江省审计学会理事，主要从事企业理财方向的教学与科研，擅长企业财务问题诊断与分析，财务风险控制等。曾获“浙江大学永平教学贡献奖”、“浙江大学企业家同学会育人奖”等奖项。

韩高荣

材料科学与工程学院院长，求是特聘教授，博士生导师。主要从事纳米半导体薄膜材料和无机功能材料的制备、结构、性能以及应用方面的研究工作。相关研究成果在国际重要SCI 期刊上发表论文400余篇，获中国发明专利100余项。主持包括863计划、国家科技支撑计划、国家自然科学基金重点基金、国家科技重点研发计划在内的重要科研项目三十余项。

蔡亮

浙江大学软件学院副院长、区块链研究中心主任、中国计算机学会区块链专业委员会副主任、中国可信区块链联盟副理事长。主要研究方向为云计算、区块链、金融科技及信息安全。在国家级核心期刊和国际会议上发表了数十篇论文。研究成果在金融、大型企事业单位得到了广泛应用，取得了显著的社会效益和经济效益。

6.5 公司人力资源管理结构

6.5.1 公司人力资源管理结构

规划与管理制度

公司将设立一整套完善的管理制度，即开发和整合人力资源计划与政策，确保与组织战略一致性，支持公司业绩目标的实现。其主要包括：员工守则，财务管理制度，采购管理制度，考勤制度，生产管理制度，保密制度及工作过失责任追究办法等。同时按照《劳动法》的规定与员工签订劳动合同。

作为一个拟进行快速扩张的企业，公司从筹建初期就十分重视人才的储备，尤其是在技术方面的人员培养。在研发上公司充分利用现有人才的科研力量及自主生产的试验设备，力求以最小投资获得最大收益。

同时，公司将在品牌建设、企业文化培育上进行管理创新，以求将公司打造成国内一流、国际领先，服务国家行业发展的智慧实验室研发制造企业。确立“以人为本”的管理模式，让员工的自身价值得到肯定，进而激发员工的主动精神和创造潜能；发现员工之间的差异性与互补性，使人尽其用；让员工与公司形成命运共同体，增强公司凝聚力。



1. 激励机制

物质激励和精神激励结合，增强每位员工的自我存在感，以主人翁的姿态积极主动地为企业工作。

2. 评估机制

建立有效的绩效管理评估体系，准确评价员工，充分调动员工的积极性和创造性，在企业中形成公平竞争的机制和氛围，激发员工的工作热情。

3. 文化建设机制

建立和谐企业文化，推进人力资源管理建设。把员工和企业的追求紧紧联系在一起，使每个员工产生归属感和荣誉感，通过企业文化培育、管理文化模式的推进，使员工形成共同的价值观和共同的行为规范，从而最大限度地激发员工的潜能。

员工招聘与任免

企业人事配备将随着企业的发展做出及时调整，提供及时和有效的方法，吸引和招聘到合适的、有经验、技术的员工，不断满足公司战略发展需要。确保员工迁移与中止有效管理和成本合理，及充分解决对个体员工的冲击。

公司将根据公司不同时期发展的需要，通过人才市场公开招聘人才。公司招聘将通过如下过程：材料初选——第一轮面试专项能力测试——第二轮面试——三个月试用期——签订正式劳动合同。

在保持现有团队研发实力领先的同时，公司还准备继续引进科研能力突出的人员加入，给公司注入新鲜血液。预备引进的科研人员主要来自于全球顶尖高校，分布在管理学、经济学、环境资源、控制、电气、软件等学科，其中引进的管理学和经济学的研究人员将以企业转型升级相关的政策和市场，经济走势为研究课题，指引公司发展方向，并以他们为核心组成并加强市场部人员力量，长期从事长三角地区诸多工业行业需求调研工作。其余学科的引进人员将与原先团队成员组成不同方向的研究小组，不断加强公司科研实力，持续提高公司产品竞争力。并且对于有突出贡献的公司成员，公司将会给予一定份额比例的股份奖励或给予奖金、实物等，以激励其继续为公司做出卓越贡献。

员工培训

企业对员工将采取职前、专项、在职三种类型的培训

（1）职前培训：是每名进入企业的员工必须接受的培训，主要包括企业总体介绍，企业价值理念，员工守则等。

（2）专项培训：在员工接受过统一职前培训后，按普通工人，技术人员，销售人员，管理人员对职工进行专项培训，使其深入了解工作领域逐渐适应新的工作。针对企业的不同员工进行如下的在职培训：

高级管理人员：每年为高级管理人员提供为期两到三周的管理知识培训。

营销人员：定期拟聘请专业人士对企业销售人员进行一般销售技能培训，沟通能力培训。

技术研发人员：对于技术研发人员，公司将考虑派至大学或其他技术科研单位进行培训或以委托培训的形式学习。

（3）考核制度：企业将根据不同的工作种类，制定不同的考核制度，以作为员工晋级、晋升、提薪、调动、奖金的依据。其中：

技术人员：将按其发明、改进的技术对企业的贡献程度为主要考核指标。

销售人员：以其销售量作为主要考核指标。

管理人员：以企业综合发展水平作为其评价指标。

销售阶段

该阶段，我们将首先通过企事业单位、高校和行业龙头企业试用合作的方式销售，再通过这些单位的带动效应进行批量的大规模销售。由于制造行业存在显著的带动效应，我司产品不存在较大销售压力。

维护阶段

公司将对售出产品进行维修、升级。同时，结合客户产品升级的需要，可以在后期与客户再度合作，进行实验室软硬件方面的升级。



07 公司战略计划

7.1 公司愿景

7.2 战略规划 —实验室生态系统构建

7.3 战略纵深 —2021年基本实现实验室生态

公司战略规划

7.1 公司愿景

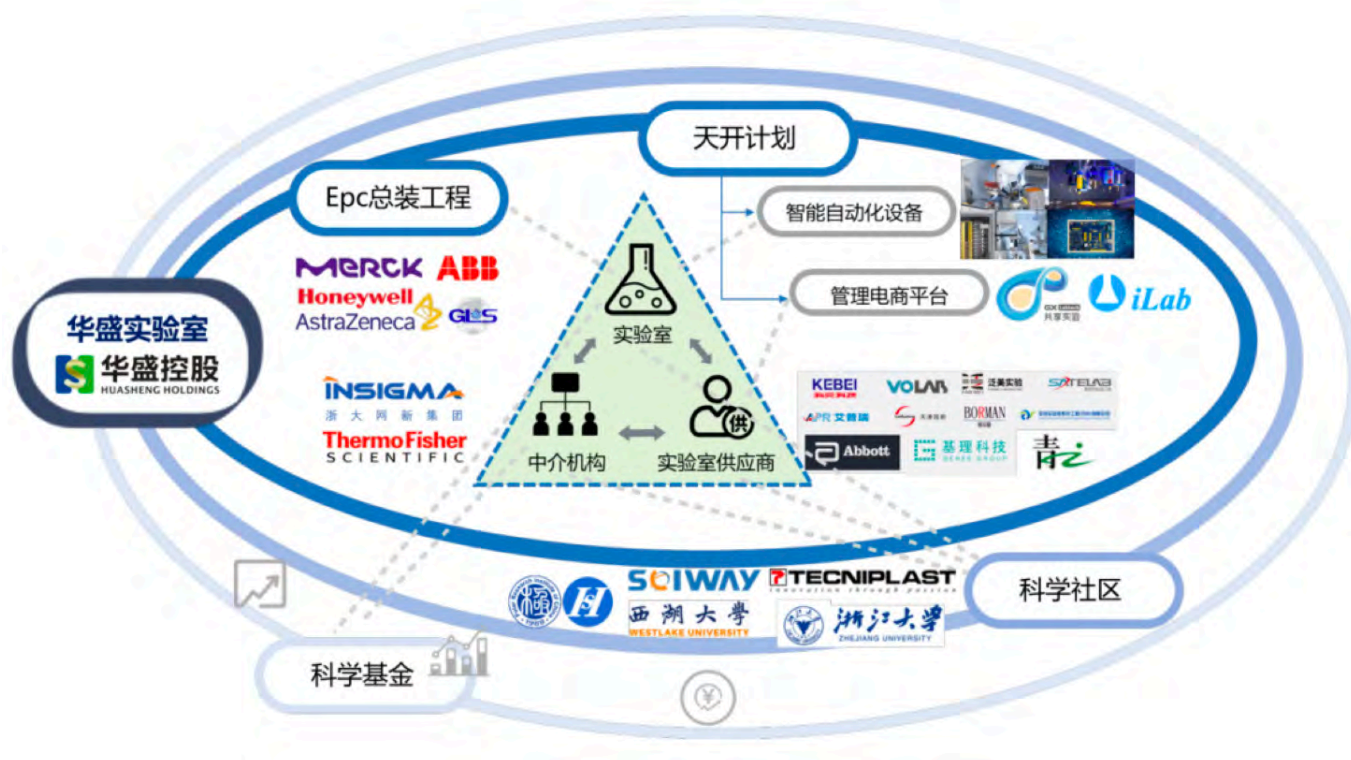
华盛科技作为实验室领域的技术领先者，以打造**国际最顶尖的实验中心**为目标。我们相信，实验室直接影响行业的科研水平。高精尖的实验设备、更人性化的实验环境，以及集智能与高精度一体的辅助设施，将保证科学家们的高度投入和最小失误。我们将以推动人类科学发展为使命，通过打造以实验室为中心的生态体系，让全人类智慧在更大范围内共享。



我们坚信，在未来，实验室将不仅是我国“产学研”转化和科学发展的重要枢纽，更是人类学习知识和将其转化为产能的最为有效的媒介。人类未来的生活系统将会是一个庞大完备的实验室系统，人类的前路将依托实验室和科学家照亮，而华盛实验室将推进人类发展的进程。

【图7-1 华盛的愿景与使命】

7.2 战略规划——实验室生态系统构建



【图7-2 华盛实验室战略布局】

（1）EPC实验室总装工程

在设计方面，华盛将**结合实验室的室内设计与工业设计**，最终提供给客户一体化的解决方案。华盛依靠十五年来服务两万余实验室的丰富经验，协助制定行业标准，聚焦产业链尖端环节，掌握产品设计和装修工程设计两个微笑价值曲线的顶点。

在施工工程方面，华盛将在新材料研发方面着力，加快个性化实验室家具的研发定制，并着重突破升级实验室通风系统、空气净化系统、污水处理系统、特殊气体管道等工程设备，提高产品科技含量，凸显核心竞争优势。

华盛拥有多年累积下来的雄厚客户基础、强大的技术支持和完善资质的认证。至今华盛已服务两万余家实验室，覆盖高校、企业、公检法体系等多个领域，收获诸多好评。在这一实验室总装领域，华盛已经做到了业内龙头地位。

华盛从2018年开始精简产业链，将整装服务链条中低附加值、低技术含量的环节转让出售。在这个过程中，公司的主要资本和人员将投入技术研发中，在加大市场调研的同时，更专注于EPC实验室总装工程中新材料的开发、实验室整体设计方案的革新、以及实验室设备的研发三个高新技术业务板块。

EPC总包、硬装、服务、设计装修运维材料在面度拓展上是一个小的生态体系，具备相应的资质和能力，囊括了相应的供应商，还配备有实验室记录净化安防通风监控，成为合格的总包平台；点度拓展上，随着整体化封装到位的发展，能够做到一次发包一次解决，CIT系统内包含实验室硬装的操作系统等。

EPC总装工程这一战略，将使华盛的业务聚焦于高端实验室需求，带来大额的订单收入，从而推动公司更快占领市场份额、奠定行业地位。

（2）天开计划

“天开计划”是华盛的智慧实验室生态体系方案，它包括实验室的智能设备与管理平台两个板块。智能设备层面的IaaS与实验室管理平台层面相互结合的SaaS和PaaS，共同组成了天开计划。

■ 智能设备：

密集化智能设备和自动化设备产品研发，将可程序化工作完全自动化并对整体实验环境进行个性化定制，实现人为误差的最小化和实验环境舒适性的提高。预计每年研发设备20余套。

■ 实验室管理平台

实验室管理平台板块主要分为SaaS端的花生盒子与PaaS端的实验用品电商平台。花生盒子是华盛2018年开发出的一款实验室智能管理软件，作为管理终端掌握情况、随时预警从而实现高效管理。用户通过手机、电脑等多个端口均可掌握实验室的实时环境参数，准确得知仪器设备的位置与使用情况。后台应急机制可在出现危险隐患时立即报警，全方位保障实验室安全。真正实现了实验室的安全高效管理。搭建PaaS电商平台是华盛下一

步发展的重点。搭建PaaS电商平台是华盛下一步发展的重点。目前华盛已完成对国内用户数第一的实验室管理软件供应商iLab的收购，未来将从云计算的两个方面推动平台的构建和展开。实验室用品采购对于供应商的专业性与标准化要求极高，华盛将以此需求创建顶级实验用品电商平台，在吸引试剂商的同时提高SaaS端的花生盒子的带货能力。以下为华盛在SaaS与PaaS两个端口具体的战略规划。

SaaS端：加快更新迭代花生盒子，整合iLab软件开发方面的经验，对实验室进行标准化的同时加强个性化定制，推出新一代的实验室管理软件，涵盖OA管理、预约管理等多个板块。预计到2021年实现五万余个实验室的线上管理，并以用户资源反哺总装业务，实现订单量指数倍增长。

PaaS端：搭建实验室用品（设备、试剂等）采购电商平台及配套的物流管理系统。注重实验室用品采购用户的专业性，华盛可依托现有高校、公检法等客户资源，引进区块链技术，逐步构建起一个互通互联的国内实验室网络，逐步扩大电商平台的影响力。



【图7-3 华盛天开计划示意图】

（3）科学家社区

华盛下一步的战略重心将向科技成果的高效转化平台转移，让相关产业基金逐步落地。以顶尖实验室为核心，号召各学科各领域科学家入驻，建立完备的科学家人才数据库，搭建起实验室专业人员的线上社区，鼓励科研人员在平台上进行学术交流分享，促进实验室之间、科研人员之间的信息资源互通，加快科研成果进一步的产学研转化。目前公司已与西湖大学达成初步合作意向，获得更多科研支持；2021年开始，公司预计与趣链科技展开合作，借助其成熟的区块链技术支持与资本入驻，构筑科研人员社交平台，促进资源互通和资本注入，实现实验室科研成果的垂直投资与高校技术成果的转化。预计这一板块将在2023年逐渐发挥作用，实现成本的下降和营业收入的稳定增长。华盛将在线上与线下共同发力，促进科学家社区的构建。

7.3 战略纵深 —— 2021年基本实现实验室生态

1

2018-2019年

加快整装方案革新与设备研发，扩大市场份额

基于三大业务板块布局，华盛从2018年开始精简产业链，将整装服务链条中低附加值、低技术含量的环节转让出售。在这个过程中，公司的主要资本和人员将投入技术研发中，在加大市场调研的同时，更专注于新材料的开发、实验室整体设计方案的革新、以及实验室设备的研发三个高新技术业务板块。而这一战略，将使我司的业务聚焦于高端实验室需求，带来大额的订单收入，从而推动公司更快占领市场份额、奠定行业地位。

2

2019-2021年

全面推开“天开计划”

2019年开始，华盛开始布局实验室采购和业务电商平台，为企业上下游合作提供全方位支持。华盛借助iLab的客户资料，加速核心软件产品“花生盒子”管理平台的更新迭代，打造定制化产品，更加精准地切入细分市场需求。2020年开始，初步搭建实验室用品采购电商平台。预计于2021 年达成实验室生态的基本实现。预计2021年，电商平台正式体现其创收能力，一方面极大地扩大用户面并反哺整装服务业务；另一方面实验室生态体系也为公司带来更多信息获取渠道和上下游合作渠道，推动科学社区圈子的建立。

3

2021-2023年

打造科学社区圈子

华盛致力于科技成果的高效转化平台转移，为此将积极搭建科学社区，建立相关产业基金。为获得更多科研支持，目前公司已与西湖大学达成初步合作意向；2021年开始，公司计划与趣链科技开始合作，借助其成熟的区块链技术支持与资本入驻，构筑科研人员社交平台，促进资源互通和资本注入，实现实验室科研成果的垂直投资与技术转化。这一板块预计将在2023年逐渐发挥作用，助力成本下降，为华盛实验室生态系统进一步赋能。



08 资本与财务

8.1 公司财务现状

8.2 公司财务预测

8.3 财务分析

8.4 分析总结

■ 资本与财务

8.1 公司财务现状

8.1.1 公司简介

华盛科技控股股份有限公司专注实验室智能服务的研发设计，旗下产品花生盒子智能软件在全行业内处于技术领先水平，其功能集实验室访问、预约和实验管理于一身。公司技术研发实力雄厚，屡次获得国家级高新技术企业、省级技术中心等称号，被市委、市政府授予二十强企业。

8.1.2 股权结构与经营状况



【图8-1 公司股权结构】

华盛科技控股股份有限公司注册资本**5890万**人民币，2017年1月通过股东大会与董事会决议，选取钱文鑫为董事长。钱文鑫通过璞心资管和鑫成启辰实际控股**36.41%**，对公司拥有实际控制权。

8.1.3 业务布局与筹资情况

华盛控股是业内规模最大、资质最全、技术最为领先的实验室设计研发企业。2017年开始，华盛逐步向高新技术型企业转型，资金大量用于固定资产和无形资产的购建。2018年开始推出“天开计划”战略，着力于实验室设备的研制和实验室平台的开发，研发投入不断加大。而2019年，公司制定了以EPC总装工程与“天开计划”为主要业务收入的商业模式，募集了一亿资金用于技术更新与平台推广。

华盛控股2017年开始从传统加工业向智能实验室转型，中标项目达**4000万元**人民币。直至2017年末，公司累计募资**1667.72万元**，其中直接融资为**1635万元**，占比**98.04%**；间接融资**32.72万元**，占比**1.96%**。2019年3月，华盛融资额达到**1亿元**，主要用于智能试剂柜等设备的研发和实验室平台技术的更新。

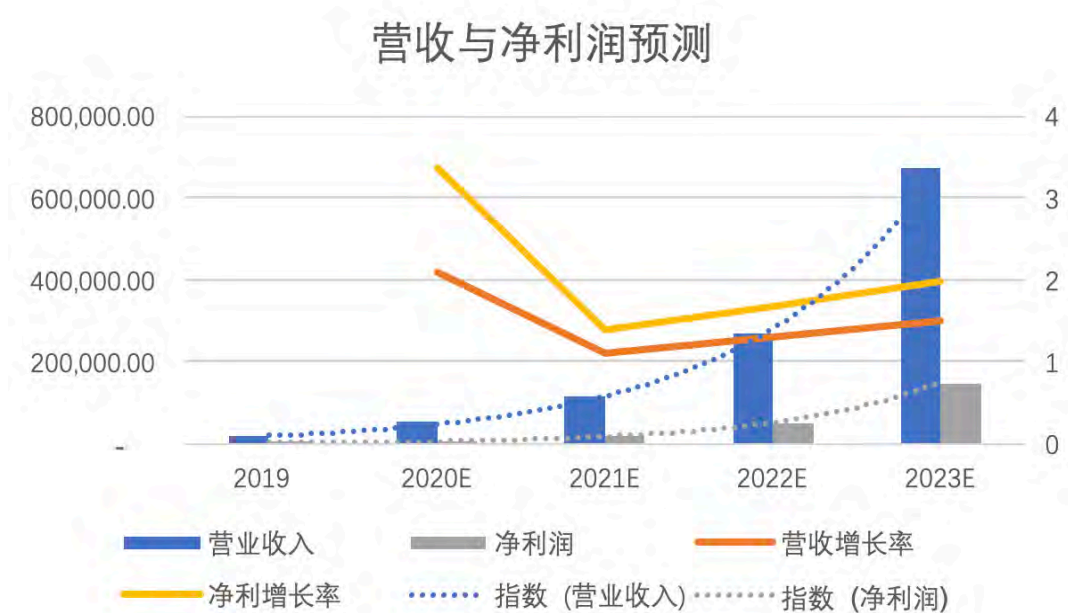
而今后的发展中，华盛将集中资金实现实验室电商平台的建设运营，实现实验室与供应商的信息数据整合与直连直采。为吸纳更多资金，华盛将对子公司资金进行统一调配。公司预计2021年与趣链合作并融资**2亿元**，布局区块链技术，实现实验室管理平台云存储。同时，公司预计2023年实现**4亿元**投资完善实验室平台的试剂耗材智能管理、自动化仪器管理、采购电商平台和云存储管理系统，助力实验成果高效转化。

8.2 公司财务预测

8.2.1 产品与服务双创收

公司未来收入水平预期

项目	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
营业收入	18,000.00	55,800.00	117,180.00	269,514.00	673,785.00
净利润	2,355.28	10,299.69	24,593.57	65,858.28	196,425.31
营收增长率	2,361.66	10,294.26	24,560.81	65,770.70	196,203.12
销售净利率	1,771.24	7,720.69	18,420.60	49,328.03	147,152.34



【图8-2 公司收入预测】

2017年钱文鑫对公司战略进行初步整改后，公司业务逐渐向“互联网+”智慧实验室倾斜。2019年提出的智慧实验室生态战略将给公司的财务状况带来极大改善。2019年，华盛推出由EPC总装工程、智能设备和SaaS平台三大（后两者合称天开计划）业务板块构成的发展战略，营业收入主要来自产品和服务两个方面。

产品端由两部分构成，一部分来自EPC总装工程总连带销售的华盛传统产品，包括CIT实验室柜台系列和仪器设备系列、CIT安防系统、环境控制系统产品组群；另一部分来自智能化软硬件，例如实现实时监测和可视化分析的花生盒、配合花生盒的智能试剂柜和3D打印机。

服务端也由两部分构成，一部分是衔接产品的后期运维服务，针对总装和智能化设备展开产品更换、系统维护和升级；另一部分则是基于PaaS电商平台的试剂耗材商城、仪器预约平台、云储存系统，提供从耗材采购、实验预约和数据备份分析的一整套服务。

表8-2 公司未来收入预测详细（单位/万元）

项目		2019	2020E	2021E	2022E	2023E
产品收入	传统总装产品	10,440.00	24,012.00	40,820.40	59,189.58	73,986.98
	智能硬件设备	1,980.00	10,494.00	32,531.40	74,822.22	172,091.11
服务收入	后期运维服务	5,580.00	15,066.00	21,092.40	31,638.60	47,457.90
	电商平台服务	-	6,228.00	22,735.80	103,863.60	380,249.02
总营业收入		18,000.00	55,800.00	117,180.00	269,514.00	673,785.00

首先，华盛在2018年开始精简产业链，转让低附加值的环节，聚焦新材料、装修设计和产品设计，个性化、智能化产品帮助华盛占领高端市场。2019年，华盛计划通过智能试剂柜等产品切入浙江市场，首先在浙江大学取得200家实验室订单，第一期已经完成了30家实验室的设计和提供，预计年底将覆盖浙江大学所有的实验室，营业收入达到18000万元。而进一步推进浙江地区产品销售的过程中，天开计划（包含实验室智能设备和实验室平台两大板块）将带来营收的大幅增长。

一方面，智能柜与花生盒管理系统扩大产品收入。以浙江大学全体实验室为支点，与浙江省内其他产学研机构建立联系，逐步实现浙江省公安、疾控、高校系统实验室全覆盖。华盛本身拥有2700多家活跃实验室用户，一笔订单往往能达到200万元级别，收购iLab后将获得五万余家月活用户，预计2020年公司产品业务实现34506万元的收入是公司主要赢利点。

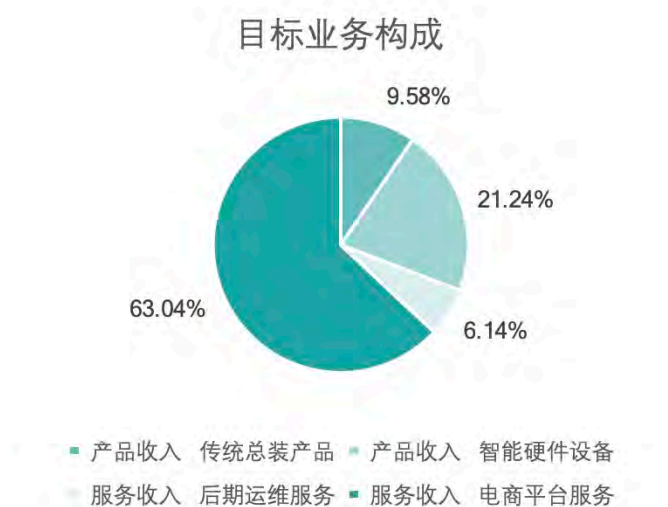
而另一方面，产品订单增长使得用户需求反哺服务业务。实验室使用仪器设备自然需要后期的运维，而实验室整体科研环境提高是运维服务的一大重点；同时电商平台在2020年上线，实验室从平台进行试剂耗材选购而华盛从中抽成，庞大的好菜市场帮助公司实现业务的飞速增长，2020年服务收入达到21288万元，其中电商平台收入6228万元。

而随着智能柜等设备收集客户的耗材与采购信息，花生盒监测用户实验室试剂与设备使用信息，大量数据构成信息网络，使得华盛能不断扩大供应商与实验室客户网络。试剂耗材市场庞大，约有万亿级别。华盛预计与国药集团合作，采用签订试剂耗材协议附带智能设备的形式，不但能出售更多产品还能扩大影响面，从而收集更多数据用于平台运营。产品与服务业务均高速增长，2021年营收将达到117180万元，其中电商平台占比21.45%，服务收入整体占比40%。

在之后的发展中，华盛将基于的采购与交流的电商平台，吸引更多用户资源，形成生态体系。一方面华盛的实验室智能设备切入后获取更多客户数据用于平台的运营管理，另一方面，公司与趣链合作，利用区块链技术与资本入驻，衔接西湖大学构筑云存储信息管理平台，形成科学社交圈子共享数据和信息，进而使平台影响力不断扩大。电商服务利润率极高，一笔大额订单抽成率能达到40%，推动公司收入指数增长。预计2023年取得营业收入673785万元，产品收入占比30.81%，电商收入占比63.04%。



【图8-3 营业收入构成变动】



【图8-4 预计业务构成比例】

总体而言，随着公司业务向电商平台服务倾斜，公司营业收入和净利润呈现指数增长。

表8-3 公司利润表预测（单位：万元）

项目	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
一、营业收入	18,000.00	55,800.00	117,180.00	269,514.00	673,785.00
减：营业成本	8,376.18	22,597.71	41,308.54	86,577.86	182,149.68
税金及附加	367.20	1,138.32	2,390.47	5,498.09	13,745.21
销售费用	1,463.26	4,515.08	9,631.05	22,930.79	57,967.73
管理费用	3,518.79	13,024.08	30,445.88	72,133.88	186,223.48
财务费用	983.29	1,769.92	3,185.86	5,734.55	10,322.19
资产减值损失	936.00	2,455.20	5,624.64	10,780.56	26,951.40
二：营业利润	2,355.28	10,299.69	24,593.57	65,858.28	196,425.31
加：营业外收入	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
减：营业外支出	193.62	205.43	232.76	287.58	422.19
三、利润总额	2,361.66	10,294.26	24,560.81	65,770.70	196,203.12
减：所得税费用	590.41	2,573.56	6,140.20	16,442.68	49,050.78
四：净利润	1,771.24	7,720.69	18,420.60	49,328.03	147,152.34
年末未分配利润	1,328.43	7,118.95	19,605.97	48,811.47	145,360.27

8.2.2 成本利润优化

成本方面，在最初阶段，华盛的主要业务构成是epc总装服务，其固定资产基建成本较高。而在未来的发展中，实验室设备业务板块的主要投入在于技术研发而非制造，产品成本逐渐下降；而“天开计划”立足客户信息与实验室管理平台建立生态系统后，将吸引更多的实验室设备供应商和使用者入驻，电商平台成为主力，制造类业务占比进一步下降，支出逐渐转移到费用中，实现成本率进一步下降。

利润方面，目前华盛处于业务转型期，公司主要收入由epc总装工程创造，成本率相对较高。而随着平台的铺开和总装服务产业链的精简，未来的费用率会有所上升，主要集中在研发费用和平台的管理、推广上。因此公司在未来五年间利润率提高速度较为平缓，但随着平台影响力的扩大，公司利润率将不断提高。

生态系统通过各个业务、参与主体之间的网络将人、设备、企业连接起来，华盛正是为了创造这样一个实验室生态系统而努力。

表8-4 公司未来成本预测详细（单位/万）

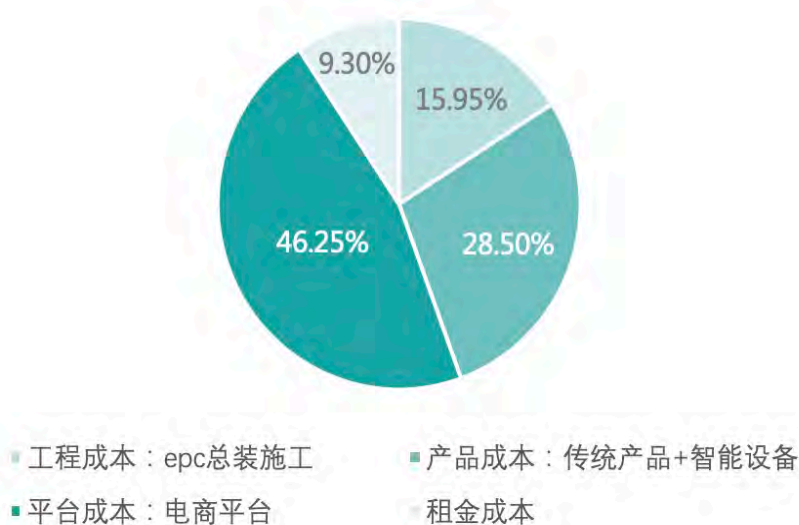
项目	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
工程成本：epc总装施工	18,000.00	55,800.00	117,180.00	269,514.00	673,785.00
产品成本：传统产品+智能设备	8,376.18	22,597.71	41,308.54	86,577.86	182,149.68
平台成本：电商平台	367.20	1,138.32	2,390.47	5,498.09	13,745.21
租金成本	1,463.26	4,515.08	9,631.05	22,930.79	57,967.73
营业总成本	3,518.79	13,024.08	30,445.88	72,133.88	186,223.48

营业成本构成



【图8-5 营业收入构成变动】

目标成本构成



【图8-6 预计成本构成比例】

8.3 财务分析

8.3.1 财务比率预测

表8-5 公司主要财务比率分析

项目	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
获利能力					
ROA	5.28%	12.18%	14.03%	19.61%	24.12%
ROE	6.40%	18.65%	23.60%	41.92%	55.24%
销售净利率	9.84%	13.84%	15.72%	18.30%	21.84%
销售毛利率	53.47%	59.50%	64.75%	67.88%	72.97%
偿债能力					
资产负债率	17.54%	34.67%	40.55%	53.22%	56.33%
流动比率	4.54	2.54	2.32	1.81	1.75
速动比率	2.49	1.00	1.10	0.81	0.77
营运能力					
应收账款周转率	9.62	8.23	7.25	8.21	8.93
存货周转率	-	1.00	0.84	0.87	0.77
总资产周转率	107.32%	115.15%	120.39%	140.81%	156.42%

根据公司各项财务比率可以看出，2017年战略调整后，公司整体盈利能力显著上升。公司能够有效利用杠杆结构，ROA、ROE整体稳定提高，分别从5.28%和6.04%上升24.12%和55.24%，体现出业务水平的大幅提高。同时，公司销量提升，销售净利率与毛利率平稳增长，毛利率从53.47%上升到72.97%，而净利率则从9.84%提高到21.84%，说明公司的转型使持有技术和产品变现能力增强，为企业创收奠定坚实基础。

从债务比率看，早期公司整体债务压力不大。预计随着公司智能实验室业务的转型，其在研发上的投入将不断增加，研发费用将继续提高。因此，公司后续会增加直接融资与间接融资的，并充分利用财务杠杆和国家对高新技术产业的税收优惠，提升资金使用效率。

而从营运能力看，应收账款周转率整体保持较为优秀的水平。在公司顺应产业政策变动的趋势下，营业收入逐渐由智慧实验室高科技产品与配套服务构成，因而存货周转率略有下降。而随着技术与管理创新不断投入实践，总资产周转率维持在较高水平，资产得到有效利用。

8.3.2 投资经营预算

我们就本公司未来五年投入市场的产品作了投资分析，最后分析公司整体的投资收益。

（1）总体投资净现值

净现值(NPV)，是指按设定的折现率*i*计算的项目计算期内各年净现金流量的现值之和，其计算公式如下：

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+i)^t}$$

表8-6 公司各年总投资净现金流量（单位：万元）

项目	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
各年现金流量	10,466.22	12,059.42	35,958.26	64,676.93	155,454.93
折现系数	1.52	1.75	2.01	2.31	2.66
各期NPV	9,198.92	9,315.82	24,414.10	38,595.69	81,534.47
累计净现值	9,198.92	18,514.74	42,928.84	81,524.54	163,059.01

由净现值预测可知，公司未来五年总投资NPV远大于0，达到163059.01万元，投资收益十分可观。

（2）总体投资内部收益率

内部收益率(IRR)，是指项目在整个计算期内净现值为零的贴现率。计算公式如下：

$$\sum_{t=0}^n \frac{NCF_t}{(1+IRR)^t} - C = 0$$

C为初始投资；n为投资周期；等式成立的贴现率为IRR。

经计算得，总投资IRR=172.43%，远大于合计折现率14.8%，说明公司总投资的净现金流十分稳定，产品具有强大的盈利性。

（3）总体投资动态回收期

动态回收期是指通过投资项目所带来的年现金净流入量回收该项目初始投资所需的时间（年限）。其计算该方法为：

融资的动态投回收期 = 尚未收回的投资额出现正数的年数 + （尚未收回现金/当年现金净流量）

经计算得到动态回收期为1.13年，回收期短，说明公司战略调整给公司盈利能力带来了极大的提升，能迅速回收投资成本。

8.4 分析总结

根据华盛控股的财务数据，对2019-2023年财务指标进行预测可以发现，公司的盈利能力、偿债能力、营运能力指标随着战略转型逐步优化。从公司整体运营和投资收益可以看出，顺应国家政策号召的战略布局、向高新技术靠拢的投资规划，对公司的效益有极大的促进作用，投资回报可观。



09 风险规避

9.1 政策风险

9.2 技术风险

9.3 管理风险

9.4 财务风险

9.5 市场风险

■ 风险规避

9.1 政策风险

作为政策驱动型行业，政府对实验室的投入是推动行业发展的主要因素。随着需求规模的扩大应更加注重实验数据安全、国家权威实验室授权和提高应对突变性风险的能力。在税收方面，政府进一步减轻企业负担，短期内仍面临税收等多方面财务支出压力。



应对措施

- 1.注重反向性政策风险的防范：**基于SaaS系统保证实验数据共享的安全性、可靠性，建设高质量大数据平台，推动软件与服务、关键技术与标准的开放高效共享，出现安全异常情况时及时作出判断，加强对违规章例的整治和查处。
- 2.抓住政策红利：**抓住政策红利，把握校企产学研结合动向及战略布局，推动科技成果使用、处置和收益管理改革，面向实验室关键共性技术，提高核心企业系统集成能力，促进向价值链高端延伸。



应对措施

- 1.推出标准化及个性化定制的软件产品，**在垂直行业持续深耕，由小到大积累大量高粘度忠实用户，从而在细分垂直领域获得较高的市场占有率。
- 2.与高校实验室进行技术对接，**提高核心技术智能化水平，提高技术迁移能力，简化业务流程，优化实验室综合整包工程方案的体验。
- 3.与专业机构在重点领域合作开展专利评估、收购、运营、风险预警与应对，**与相关企业组建知识产权联盟，开展知识产权协同运用。
- 4.建设线上科研技术共享平台，**通过集成产业整合深入对接校企科研成果并加强学术合作，为企业提供创新知识和工程数据的开放共享服务。加快线下科研学术氛围建设，通过承办开展学术交流高端会议紧跟科研前沿水平，打造科研创新的广阔平台。

9.2 技术风险

作为初创型企业，面临技术研发投入不足，产品更新迭代速度慢等问题。对于大型企业拥有自主研发平台服务的能力；对于小型企业对于软硬件平台服务的接受能力低，付费意愿弱。而对于技术保护方面缺乏可借鉴经验，难以缓解现有科研成果转化率低、效率不高的问题。

9.3 管理风险

9.3.1 人才体系建设

优秀人才面临各类诱惑，留住人才成为的一个重大课题。另一方面，核心管理团队于2017年2月刚刚进行重组，团队内部仍有待磨合，团队对于公司的熟悉程度有待加强。

应对措施

- 1.不断向公司全体员工灌输公司的价值观和理想，通过股权激励等物质奖励和愿景使命等企业文化建设，使员工们在工作之时获得精神成就感。
- 2.加强团队内部建设，提高核心团队会议频次，提升团队成员归属感，在尽量短的时间内完成磨合。

应对措施

- 1.管理层定期组织学习有关规章制度，不断完善公司治理机制和内部控制机制并严格接受监管机构、主办券商及社会舆论等各种形式的外部监督。
- 2.设立管理决策外部智囊团，对公司进行详细彻底地梳理，完善集成管理机制，并对关键点进行决策预判和管理分析。
- 3.寻求与知名高校教授的合作，结合公司战略与发展实际，有针对性地解决公司管理中的重大问题，完善内部管理制度。

9.3.2 内部管理方式

公司的治理存在不规范的情况，如信息披露不及时、相关内部控制制度不能有效执行等。

9.4 财务风险

9.4.1 应收款项较大及回收风险

由于公司客户主要面对的是政府机关及企事业单位，款项结算周期较长，导致应收账款金额较大。

应对措施

- 1.加强应收账款回收力度，建立应收账款的客户档案及台账，要求各业务部门直接负责款项的催收工作，将货款回笼情况作为业务人员的绩效工资主要考核内容之一
- 2.严格进行应收账款的账务处理和核算工作，做好数据传递和信息反馈，每月将应收账款的详细清单与各业务部门进行核对、及时反应问题，并实时更新系统数据，完善线上信息平台。

9.4.2 流动资金不足及偿债风险

公司的资金流转遇到暂时性问题，工期交付收账款到账不及时、短期无法保证财务平衡等。



应对措施

1.加强应收账款回收力度，建立应收账款的客户档案及台账，要求各业务部门直接负责款项的催收工作，将货款回笼情况作为业务人员的绩效工资主要考核内容之一。



应对措施

- 1.快速占领已有细分市场，加大产品推广力度，并通过与更多地方政府与高校合作，快速建立渠道壁垒。
- 2.继续加强相关领域研发，保持技术领先优势，尽快建立技术壁垒。
- 3.进一步扩大总包工程带来的服务整体性及稳定性上的优势，并借此提升品牌知名。
- 4.通过继续提供软件及后续服务，完善整体服务体验，增大用户粘性。

9.5 市场风险

9.5.1 行业内部竞争风险

行业内部存在较大型竞品公司，使得行业内部竞争较大，而我司服务及产品上虽存在优势但并不显著。

9.5.2 整体行业发展不及预期

我国实验室装备市场仍处于发展初期，实验室装备行业内规模较大的企业较少，企业规模普遍较小，产业集中度较低。



应对措施

- 1.积极跟随国家战略方针进行发展，提高对相关需求的敏感度，从而确定正确的发展战略。
- 2.与行业内企业合作，进一步明确潜在用户的具体需求，合力推进行业发展。



10 附录

10.1 部分标杆工程

10.2 部分专利证书及清单

10.3 资质证书清单

10.4 合作单位

10.5 企业风采

附录

10.1 部分标杆工程



北京易活生物科技有限公司实验室



富平食品药品检测中心



富平食品药品检测中心



华素制药



山西健硕食品药品研究院有限公司

10.2部分专利证书及清单

专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
外观专利	CIT三联化验水嘴	ZL201430160585.4	2014/5/30	2015/3/4
实用专利	CIT上下移动门开度传感器装置	ZL201320578231.1	2013/9/17	2014/3/26
实用专利	遥控式室内空气净化系统	ZL201420169979.0	2014/4/9	2014/10/22
实用专利	CIT胶囊生产用包装机自动给料器	ZL201420556963.5	2014/9/25	2015/3/18
实用专利	CIT胶囊真空干燥设备	ZL201420556976.2	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产过程的混胶控制装置	ZL201420556965.4	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产抛光机	ZL201420556988.5	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产用喷雾干燥机	ZL201420556996.X	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产自动放液装置	ZL201420557313.2	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产混合机	ZL201420555567.0	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT胶囊生产线自动送风装置以及空调系统	ZL201420556999.3	2014/9/25	2015/3/18
实用新型	CIT化工废水净化系统	ZL201420758625.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT超纯水设备	ZL201420758603.3	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT制药车间有机废气处理装置	ZL201420758425.4	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT医院污水净化系统	ZL201420758525.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT空气净化装置	ZL201420758907.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT精确定位视窗门位置的通风柜传动装置	ZL201420759112.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT生物过滤法废气处理装置	ZL201420759095.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT绿色不锈钢病理取材台	ZL201420758899.9	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT可调台阶式试剂柜	ZL201420758910.1	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT自动控制通风柜	ZL201420758557.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室污水处理设备	ZL201420758122.2	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT车间酸雾净化塔	ZL201420758243.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT多功能不锈钢病理取材台	ZL201420758251.1	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT家庭用纯净水处理设备	ZL201420758860.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT自带COD传感器的光化学污水处理设备	ZL201420758575.5	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT具有存储功能的便携式示波器	ZL201420758858.X	2014/12/5	2015/6/17

项目	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
实用新型	CIT节能型恒温恒湿系统	ZL201420758897.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT基于智能手机的安防监控系统	ZL201420759093.1	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT便携式示波器	ZL201420757987.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT带有上下移动视窗的通风柜	ZL201420758588.2	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室废气处理装置	ZL201420758093.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT含粉尘的有机废气处理系统	ZL201420758520.4	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT开环通风柜控制系统	ZL201420758882.3	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室等离子有机废气处理设备	ZL201420758079.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT有机溶剂挥发气体的收集装置	ZL201420758516.8	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT超净工作台	ZL201420758472.9	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT小型重金属污水处理装置	ZL201420757999.X	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT不锈钢酸洗废水处理装置	ZL201420758077.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室重金属污水处理设备	ZL201420758060.5	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT高浓度化工污水蒸发结晶处理装置	ZL201420758053.5	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT小型空气净化器	ZL201420758149.1	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT酸性废气处理系统	ZL201420758118.6	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室废水处理装置	ZL201420758187.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT智能化污水处理曝气系统	ZL201420758038.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT实验室用通风柜	ZL201420758101.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT医院污水处理装置	ZL201420758444.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT用于实验室器皿控水的滴水架	ZL201420759502.8	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT视窗结构封闭型通风柜	ZL201420758202.8	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT智能化医院污水处理设备	ZL201420758277.6	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT滑合结构滴水架	ZL201420758362.2	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT超声波自动开门探测装置	ZL201420758241.8	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT通风变频系统	ZL201420757990.9	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT废水处理絮凝沉淀器	ZL201420758464.4	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT带静电除尘的超净工作台	ZL201420758487.5	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT医院污水处理装置	ZL201420759497.0	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT光化学污水处理设备	ZL201420757977.3	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT重金属污水处理装置	ZL201420758003.7	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT双面超净工作台面	ZL201420758098.2	2014/12/5	2015/6/17

项目	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
实用新型	CIT实验室超纯水设备	ZL201420758105.9	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT工业恶臭气体的高效处理设备	ZL201420758622.6	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT废气处理装置	ZL201420758033.8	2014/12/5	2015/6/17
实用新型	CIT通风柜超声波测距系统	ZL201520124043.0	2015/3/3	2015/8/26
实用新型	CIT双面旋转式器皿柜	ZL201520124474.7	2015/3/3	2015/9/9
实用新型	简易门禁系统	ZL201520124571.6	2015/3/3	2015/9/9
实用新型	CIT医院污水处理系统	ZL201520123938.2	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT空气净化车间生产线自动送风装置	ZL201520123928.9	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT实验室废水处理装置	ZL201520124475.1	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT带定时插座的超净工作	ZL201520124532.6	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT多功能病理取材台	ZL201520124533.0	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT智能实验室废气处理装置	ZL201520124531.1	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT变频控制中央空调系统	ZL201520124514.8	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT工业转轮除湿系统	ZL201520124515.2	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT智能灭火通风柜	ZL201520124014.4	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT超净工作台的钢丝牵引装置	ZL201520124511.4	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	CIT实验室废气处理装置	ZL201520124500.6	2015/3/3	2015/9/16
实用新型	一种智能除湿机	ZL201520865932.2	2015/10/30	2016/5/18
实用新型	一种智能废水处理系统	ZL201520867539.7	2015/10/30	2016/5/18
实用新型	用于智能废水处理系统的油水分离装置	ZL201520865933.7	2015/10/30	2016/5/18



10.3 资质证书清单

证件名称	发证单位名称	发证日期	到期日期	正本	副本
企业法人营业执照	安徽省滁州市工商行政管理局	2017/3/22	2060年12月20日	1	15
质量管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	2015/12/17	2018年9月15日	1	5
环境管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	2015/12/17	2018年9月15日	1	5
职业健康安全管理体系认证证书	方圆标志认证集团有限公司	2015/12/17	2018年12月16日	1	5
安全生产许可证	安徽省住房和城乡建设厅	2017/7/14	2020年7月14日	1	2
建筑业企业资质证书	安徽省住房和城乡建设厅	2017/4/11	2021年3月30日	1	1
工程设计资质证书	安徽省住房和城乡建设厅	2016/3/30	2019年3月	1	4
纳税百强证书	安徽省天长市国家税务局	2017/4/5	-	1	
高新技术企业证书	安徽省科学技术厅 安徽省财政厅 安徽省国家税务局 安徽地方税务局	2015/10/15	2018年10月15日	1	
医疗器械经营企业许可证	安徽省财政厅	2018/2/5	2023年2月4日		
高分子绷带医疗器械备案信息表	安徽省国家税务局	2018/3/19	-		
高分子夹板医疗器械备案信息表	安徽地方税务局	2017/1/6	-		





10.4合作单位



高校

浙江大学	南京大学	上海大学	中国科学技术大学	江苏大学	南京农业大学
江苏科技大学	常州大学	南京师范大学	南京财经大学	南通大学	苏州大学
江苏师范大学	南京工业大学	辽宁大学	重庆理工大学	安徽师范大学	安徽农业大学

公检法系

江苏镇江市公安局	安徽六安市公安局	江苏如皋公安局	河南许昌市公安局	江西省横峰县公安局	河南许昌市公安局
河南许昌市公安消防支队	江西省玉山县公安局刑事警察大队	江西遂川县公安局	安徽宿州市公安局	河南开封市公安局刑侦支队	山东焦作市公安局
河南安阳市公安局刑侦支队	江西省玉山县公安局刑事警察大队	江苏泰州市公安局	浙江省人民检察院	山东临沂市公安局经济开发区分局	江苏吴江市公安局
山东临沂市公安局	河南驻马店市公安局	安徽池州市公安局	河南邓州市公安局	江苏太仓公安局	公主岭市公安局
江苏如皋公安局	安徽省公安消防总队	安徽合肥市公安局瑶海分局	安徽省公安厅	山东东营市公安局	

企事业单位

浙大网新集团	皖北煤电集团有限责任公司	辉隆股份	山西健硕食品药品研究院有限公司	海利尔药业集团	湖南尔康只有股份有限公司
星银医药	涟水制药	太龙药业			

10.5企业风采

