头豹 LeadLeo

www.leadleo.com

2021年
中国洁净室工程行业概览

2021 China Clean Room Engineering Industry Overview

2021年中国のクリーンルームエンジニアリング業界の概要

概览标签：洁净工程、工业洁净室、生物洁净室、生物制药、医院、IC半导体、光伏、光电

报告主要作者：游浩坤

2021/02



报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另有注明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用"头豹研究院"或"头豹"的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家**B2B模式人工智能技术的互联网商业咨询平台**，已形成集**行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议**行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用**大数据**、**区块链**和**人工智能**等技术，围绕**产业焦点**、**热点**问题，基于**丰富案例**和**海量数据**，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

©2021 LeadLeo

报告阅读渠道

头豹科技创新网——www.leadleo.comPC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序——微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



图说



表说



专家说



数说

详情咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生：13611634866
李女士：13061967127

南京

杨先生：13120628075
唐先生：18014813521

深圳

李女士：18049912451
李先生：18916233114



经济结构化转型大势下，洁净室工程是否具有重要价值？

2020年新冠疫情迅速波及全球，给世界经济带来了重大冲击。但与此同时，中国半导体行业却逆势发展，仅IC半导体领域投资金额超1,400亿元，较2019年提升近4倍。在国产化替代目标驱动下，以半导体为代表的高端新兴制造领域逐渐成为中国经济发展的全新增长点，有望驱动中国经济由粗放式向高质量发展。而洁净室工程作为高端制造领域上游不可或缺的重要基础设施有望迎来发展红利阶段。根据测算，2020年洁净室工程行业市场规模约1,313亿元，至2025年有望达到2,056亿元并实现爆发时增长。其中半导体、显示面板、医疗医药等行业预计将成为洁净室工程的主要应用领域，推动行业持续向好发展

1. 洁净室工程市场分化严重

- 2017-2019年间，亚翔科技及新纶科技的洁净工程净利润分别下降0.4亿元和0.6亿元，新纶科技洁净工程毛利率由30.7%骤降至13.5%。两家洁净室工程上市企业在该领域的发展呈现下降趋势。与此同时，十一科技2019年实现净利润20.58%的增长。一方面反映了市场竞争加剧下部分企业盈利能力持续下降而强势企业逆势增长的市场分化局面；另一方面则反映了具备工程设计能力的企业（十一科技）较单一洁净室施工企业具有较好竞争力，有望在竞争中处于优势地位

2. 洁净室工程行业向新领域拓展需求迫切

- 洁净室工程作为众多生产制造领域的必备基础设施在传统领域具备广泛应用。但受限于相关领域的技术门槛及工艺需求，其洁净室一般以低洁净度厂房为主，因此对于洁净室工程行业的利润贡献率相对较低。在利润驱动下，预计洁净室工程施工企业会逐渐将经营重心从低附加值的传统领域向中高附加值的主流及新兴领域转型

3. 低端洁净室工程市场面临重整概率较大

- 从宏观角度来看，市场呈现头部企业少，尾部企业多的不均衡竞争格局。其中头部企业具备较高进入壁垒故整体格局发生改变概率较小，而尾部企业主要为普通电子元器件、印刷、石化等行业从事低端业务，因此不存在较高壁垒。现阶段中小型企业数量过剩，或存在大规模重整概率

头豹 LeadLeo

目录
CONTENTS

第1章：行业综述

1.1 定义及分类 9
洁净室工程指的是针对特定空间进行的设计、建设、施工的一体化解决方案

1.2 施工流程 10
参与洁净室工程建设的企业在施工模式上具有较大差异，EPCO模式最具竞争力

1.3 国际标准 11
洁净度标准逐渐向全球一体化发展，利好洁净室工程行业向标准化发展

1.4 市场规模 12
中国洁净室工程行业市场规模突破千亿，有望在未来五年保持平稳增长

第2章：产业链分析

2.1 产业链分析 14
中游环节系该行业最主要组成部分，其中中游工程设计环节门槛最高且利润较高

2.2 上游分析 15
多数上游环节供应商较多，单一供应商变动对整体采购影响较小

2.3 中游分析 16
设备材料系中游施工企业成本占比最高的细分项目

2.4 下游分析 18
半导体及光电设备为代表的的电子产业系洁净室工程行业下游的主要应用领域

第3章：行业分析

3.1 政策分析 20
相关利好政策主要集中在上下游集成设备、医疗医药、食品饮料等领域规范化、品质化发展驱动下对于洁净工程的需求提升

3.2 驱动因素 21
本土晶圆加工将在国际代工转移、国产化替代等因素驱动下迎来良好发展机遇，从而驱动中国洁净室工程行业规模增长

3.3 发展趋势 23
传统领域附加值较低，洁净室工程行业向新领域拓展需求迫切

3.4 竞争格局 24
中国洁净室工程行业已进入快速扩张阶段，新增企业数量较多但市场总体呈现高端领域稀缺、低端领域过剩的竞争局面

3.5 风险说明 25
现阶段中国洁净室工程行业的风险因素主要集中在市场竞争加剧以及行业利润率降低两大方面

第4章：企业分析

4.1 资源背景 27
中国洁净室工程行业参与者中国资背景企业数量众多，且具备较好竞争力

目录
CONTENTS

4.2 业务布局

中小型企业多选择以特定赛道为主的布局方式提升企业竞争力 28

4.3 专利及资质

中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司具有较多的高级别资质储备，利好上述企业扩大竞争优势 29

4.4 客户实力

十一科技、中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司、亚翔集成等业内领先企业下游客户实力强劲 30

名词解释

- **IC：**集成电路（Integrated Circuit），是指内含集成电路的硅片，体积很小，常常是计算机或其他电子设备的一部分。
- **土建施工：**即土木建筑工程的建造，涵盖了地上、地下、陆地、水上、水下等各范畴内的房屋、道路、铁路、机场、桥梁、水利、港口、隧道、给排水、防护等诸工程范围内的设施与场所内的建筑物、构筑物、工程物的建设，其既包括工程建造过程中的勘测、设计、施工、养护、管理等各项技术活动。
- **二次配管：**Hook-Up，指将工艺设备同各种主管道连接起来。
- **粒径：**颗粒的大小称为“粒径(grain size)”，又称“粒度”或者“直径”。
- **um：**长度单位，表示微米。1mm（毫米）=1000um（微米），1um=1000nm(纳米）。
- **数字化转型：**建立在数字化转换（Digitization）、数字化升级（Digitalization）基础上，进一步触及公司核心业务，以新建一种商业模式为目标的高层次转型。
- **晶圆：**指制作硅半导体电路所用的硅晶片，其原始材料是硅。高纯度的多晶硅溶解后掺入硅晶体晶种，然后慢慢拉出，形成圆柱形的单晶硅。硅晶棒在经过研磨，抛光，切片后，形成硅晶圆片，也就是晶圆。目前中国晶圆生产线以 8英寸和 12 英寸为主。
- **出货量：**指生产商出货给代理商(或中间商)的量，出货量可能小于等于产量。
- **OLED：**属于一种电流型的有机发光器件，是通过载流子的注入和复合而致发光的现象，发光强度与注入的电流成正比。
- **LCD：**指液晶显示器。其构造是在两片平行的玻璃基板当中放置液晶盒，下基板玻璃上设置TFT（薄膜晶体管），上基板玻璃上设置彩色滤光片，通过TFT上的信号与电压改变来控制液晶分子的转动方向，从而达到控制每个像素点偏振光出射与否而达到显示目的。
- **工程设计综合甲级资质：**中国工程设计资质等级最高、涵盖业务领域最广、条件要求最严的资质。工程设计综合甲级资质可以承担电力、化工石化医药、核工业、铁道、公路、民航、市政、建筑等全部21个行业建设工程项目的设计业务，以及工程总承包业务、项目管理业务，其规模不受限制。并可承揽其取得的施工总承包一级资质证书（施工专业承包）许可范围内的工程总承包业务。

©2021 LeadLeo

第一部分：行业综述

主要观点：

- 洁净室工程是为实现特定工作环境需求如清洁、恒温、保湿、密闭等而专门设计建设的特殊空间，其应用场景具有多元化、差异化等特点
- 洁净室工程主要由工程设计、土建施工、洁净室施工及后续施工四大环节组成，其中工程设计较为重要、参与门槛较高。施工模式上头部企业有望向“工程设计+采购+施工+维护”的一体化模式上发展
- 空气洁净度的划分经过多年发展逐渐形成了统一的国际标准，由ISO1-9划分不同粒径的粒子最大浓度限值。预计随着洁净室工程行业持续发展，下游应用领域洁净度等级有望整体向上提升
- 中国洁净室工程行业已初具产业规模，2020年市场规模约1,312.65亿元。预计随着疫情影响消退，市场增速将重新回升，但平均增速较过去十年保持下降态势，按照9.40%年复合增长率持续发展

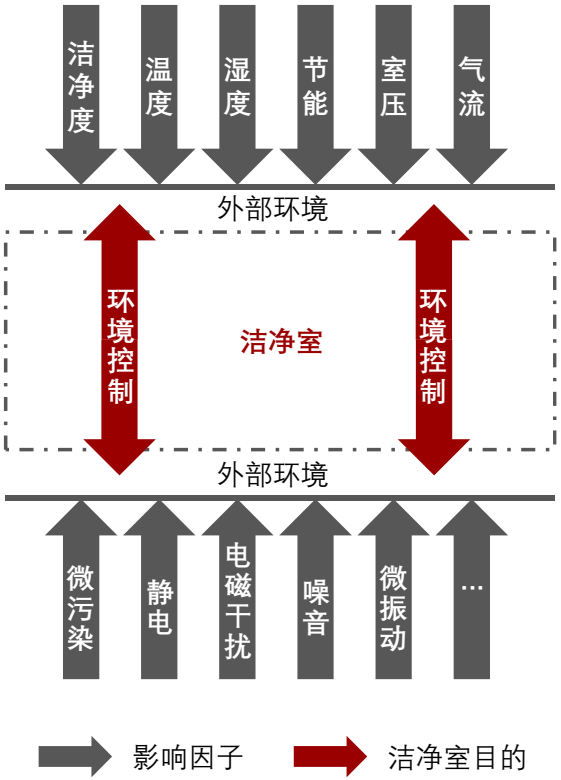
©2021 LeadLeo

中国洁净室工程行业综述——定义及分类

洁净室工程是为实现特定工作环境需求如清洁、恒温、保湿、密闭等而专门设计建设的特殊空间，其应用场景具有多元化、差异化等特点

洁净室工程定义

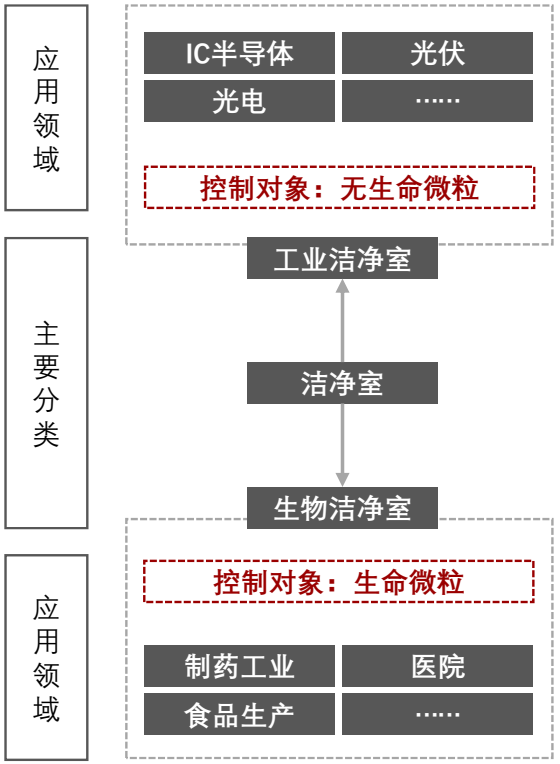
洁净室工程指的是针对特定空间进行的设计、建设、施工的一体化解决方案，其主要为控制洁净度、温度、湿度等影响因子对于室内工作的影响



- 洁净室是指将一定空间范围内的空气中的微粒子、有害气体、细菌等污染物排除，并将室内的温度、湿度、洁净度、压力、气流速度与气流流向、噪音振动及照明、静电控制在某一需求范围内，而所给予**特别设计的空间**
- 广义上洁净室不仅限于“洁净”的功能，还同时结合下游具体需求提供温度、湿度、噪声、静电、微振等环境指标的处理。因此**洁净室工程主要是指针对上述空间进行的设计、建设、施工的一体化解决方案**

洁净室工程分类

洁净室应用领域较为广泛，根据所需工作条件的不同建设的洁净室在控制对象和使用标准上存在差异



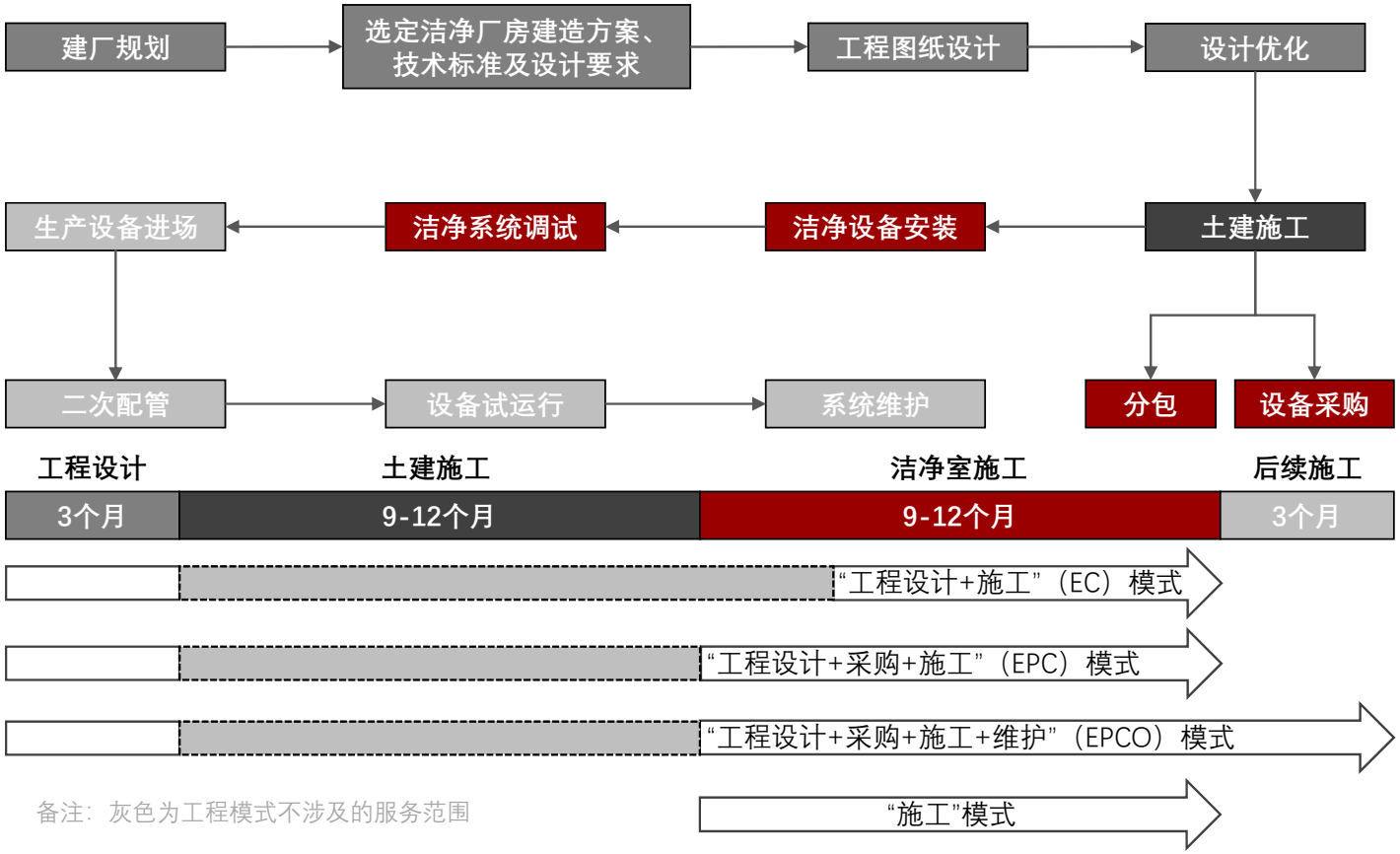
- **洁净室工程主要可分为工程洁净室以及生物洁净室。**其中工业洁净室主要适用于 IC 半导体、光伏、光电、宇航、原子能等行业，而生物洁净室则适用于制药工业、医院（手术室、无菌病房）、食品饮料生产、动物实验室、理化检验室、血站等
- 两种洁净室的差异主要体现在控制对象分别为无生命微粒（空气尘埃微粒、悬浮气体分子）和生命微粒（细菌、微生物）上。不同的应用场景对于洁净室工程建设的复杂性和难度性要求相差甚远，例如制药工业对于生命微粒的环境控制相比于食品饮料生产行业要求更高，因此洁净室的建设使用标准相对更加严格

来源：头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业综述——施工流程

洁净室工程主要由工程设计、土建施工、洁净室施工及后续施工四大环节组成，其中工程设计较为重要、参与门槛较高。施工模式上头部企业有望向“工程设计+采购+施工+维护”的一体化模式上发展

洁净室工程施工流程示意图及工程模式介绍



来源：亚翔科技招股说明书，申万宏源研究，头豹研究院编辑整理

描述

- 洁净室工程施工流程复杂，工程设计系最为重要的环节之一：洁净室工程的建设主要由工程设计、土建施工、洁净室施工及后续施工组成，整体施工周期大约需要2年时间完成。其中工程设计及洁净室施工系洁净室工程行业最为重要的环节，而土建施工因与传统工程项目类似故常外包给工程建设企业完成。从流程来看，**前期规划直接影响了洁净室建设的大小、属性及用途，因此是洁净室工程施工过程中最为重要的环节之一，需要具备特定资质的企业（设计院）才能参与**

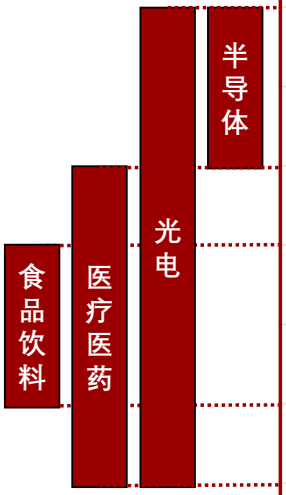
- 参与洁净室工程建设的企业在施工模式上具有较大差异，EPCO模式最具竞争力：因土建施工在洁净室工程项目下不具备特殊性，故工程模式主要以包含设计、洁净室施工及维护等几大环节的四种模式为主。相比之下，“施工”模式因仅包含洁净室施工，门槛相对较低，竞争激烈。而**EPCO模式因覆盖流程众多故技术难度最高、综合竞争力最强，有望成为未来洁净室工程行业头部企业的发展方向之一**

头豹 LeadLeo 400-072-5588

中国洁净室工程行业综述——国际标准

空气洁净度的划分经过多年发展逐渐形成了统一的国际标准，由ISO1-9划分不同粒径的粒子最大浓度限值。预计随着洁净室工程行业持续发展，下游应用领域洁净度等级有望整体向上提升

洁净室工程空气洁净度国际标准



主要下游领域洁净度需求	空气洁净度等级(N)	大于或等于所标粒径的粒子最大浓度限值（空气粒子数个/立方米）					
		0.1um	0.2um	0.3um	0.5um	1.0um	5.0um
	ISO Class1	10	2				
	ISO Class2	100	24	10	4		
半导体	ISO Class3	1,000	237	102	35	8	
半导体	ISO Class4	10,000	2,370	1,020	352	83	
光电	ISO Class5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
光电	ISO Class6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
光电	ISO Class7	ISO7-9等级仅对>0.5um（微米）的粒子浓度进行限制，故洁净室内的空气洁净度相对较低			352,000	83,200	2,930
光电	ISO Class8				3,520,000	832,000	29,300
光电	ISO Class9				35,200,000	8,320,000	293,000

描述

- 洁净度标准逐渐向全球一体化发展，利好洁净室工程行业向标准化发展：过往各国对于洁净度的定义通常采用不同的标准，美国、欧共体、法国、德国、日本都拥有各自的清洁度等级划分。但随着**国际分工日益密切以及高端制造业的蓬勃发展**，世界各国陆续采用统一国际标准对空气洁净度等级加以界定，从而间接推动了各国洁净室工程的标准化建设
- 各下游应用领域的洁净度需求差异较大，高端制造、精密加工洁净度等级相对较高：下游主要应用领域中IC半导体对于洁净度的要求较高，在国际标准下处于ISO3-4之间。光电行业因涵盖产品众多，洁净度等级跨度较大，微机电、磁头等产品洁净度等级较高，处于ISO4-6之间。医疗医药及食品饮料行业同样对洁净度具有需求，但相比于高端制造及精密加工等电子电器行业洁净度等级相对较低，主要位于ISO5-8之间。**预计随着洁净室工程行业持续发展，下游应用领域洁净度等级有望整体向上提升**

来源：亚翔科技招股说明书，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业综述——市场规模

中国洁净室工程行业已初具产业规模，2020年市场规模约1,312.65亿元。预计随着疫情影响消退，市场增速将重新回升，但平均增速较过去十年保持下降态势，按照9.40%年复合增长率持续发展

中国洁净室工程行业市场规模(按需求量计)，2010-2025年预测

单位：[亿元]



免费扫码查看高清图片
https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=60499f5e20410e4800957ff4

来源：中国电子学会，头豹研究院编辑整理

描述

- 中国洁净室工程行业市场规模突破千亿，有望在未来五年保持平稳增长：根据中国电子学会公布的预测数据显示，2010-2015年间中国洁净室工程行业市场规模由**328.44**亿元增长至**767.55**亿元，年复合增长率约为**19.00%**。随后五年市场规模有望按照**12.97%**年复合增长率于2020年提升至**1,412.33**亿元。但考虑到**新冠疫情、2020中国半导体行业暴雷频发**等因素叠加影响，预计2020年市场规模将低于原有预期，达**1,312.65**亿元。并在随后五年按照**9.40%**的年复合增长率于2025年达到**2,056.38**亿元

- 中国洁净室工程市场基本成型，增速持续放缓下电子产业成为重要驱动力：根据预测数据显示，过去十年间行业增速由**19.00%**下降至**11.38%**，并将在未来五年内放缓至**10.00%**以下，但总体市场规模将持续快速增长。在此基础上，半导体、光电等电子产业有望在**国产化替代、消费升级、数字化转型**等因素的共同作用下催生庞大洁净室建设需求，从而推动中国洁净室工程行业继续向好发展

第二部分：产业链分析

主要观点：

- 中国洁净室工程行业产业链主要包括上游材料及设备供应商、中游洁净室工程设计及施工商以及下游应用企业。中游环节系该行业最主要组成部分，其中中游工程设计环节门槛最高且利润较高
- 洁净室工程上游供应环节众多，成本占比较高的器械及系统价格波动系产业链上游主要风险之一。市场方面，多数供应产品有望长期保持充分竞争态势，对中游的议价能力有限
- 洁净室工程中游经过了总承包-切分-分包的项目分工后形成了以工程设计、土建施工、洁净室施工为主的三大环节。其中工程设计因资质限制，参与企业有限、经营利润较高
- 从成本来看，设备采购和劳务分包系中游企业的主要成本支出，长期较为稳定。从企业来看，中游环节市场分化严重，具备较好综合施工能力的企业将逐步扩大经营优势

©2021 LeadLeo

中国洁净室工程行业产业链分析

中国洁净室工程行业产业链主要包括上游材料及设备供应商、中游洁净室工程设计及施工商以及下游应用企业。中游环节系该行业最主要组成部分，其中中游工程设计环节门槛最高且利润较高

中国洁净室工程行业产业链

上游

建筑材料

东方雨虹、中国建材、HAN湘广 GUANG、JUSHI

- 采购材料包括铝材、彩钢板、环氧地漆等，市场竞争**充分**

空调设备

北京北净康华科技有限公司 beijing hangkua teck co;ltd.、华宇 HUAYU 苏州市华宇净化设备有限公司 SUZHOU HUAYU PURIFICATION EQUIPMENT CO., LTD.

- 采购材料包括空气过滤器、空调机械系统等，市场竞争**尚可**

机电设备

NAURA 北方华创、canmax 创造无限价值、HAN湘广 GUANG、PNC至纯科技

- 采购材料包括电力及仪控系统、防威震系统等，市场竞争**尚可**

中游

工程设计

CEFOC、十一科技、中国电子工程设计院有限公司 CEEDI

- 负责整体工程项目的总承包、设计工作，毛利率约**40%-50%**

土建施工

中国建筑股份有限公司 CHINA STATE CONSTRUCTION ENGRG. CORP. LTD、中国电建 POWERCHINA、中国铁建 CRCC

- 负责常规施工建设，市场竞争充分，毛利率约**10%**以下

洁净室施工

L&K 亚翔集成、十一科技、CESE

- 负责洁净室工程分项目的施工建设，毛利率约**10%-20%**

下游

半导体

intel、tsmc、SMIC

- 半导体系洁净室工程行业最主要下游应用领域之一，**国产化替代**趋势有望驱动洁净室工程需求大幅提升，带来行业规模持续增长

光电

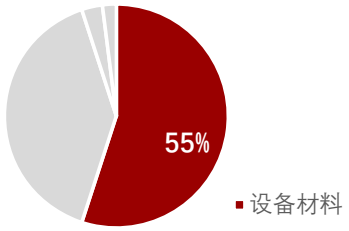
Skyworth 创维、京东方 BOE、LONGi

- 光电行业对于生产环境要求较高，因此对于高标准洁净室工程需求较大，预计OLED**增量替代**LCD需求将成为洁净室工程重要驱动因素

其他

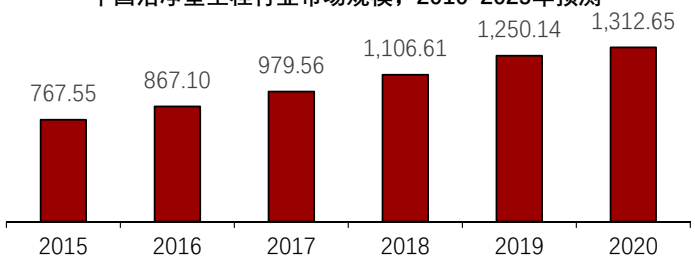
恒瑞、三九 CR SANJIU、三全食品

洁净室工程项目成本占比，2019年

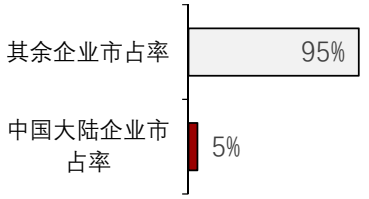


- 设备材料约占上游总成本**55%**，系洁净室工程上游主要组成部分
- 洁净室工程上游供应环节众多，成本占比较高的器械及系统价格波动系产业链上游主要风险之一

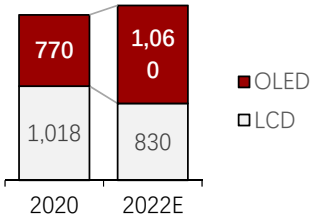
中国洁净室工程行业市场规模，2010-2025年预测



全球晶圆加工市占率情况，2019年



智能手机面板出货量，2020-2022年预测

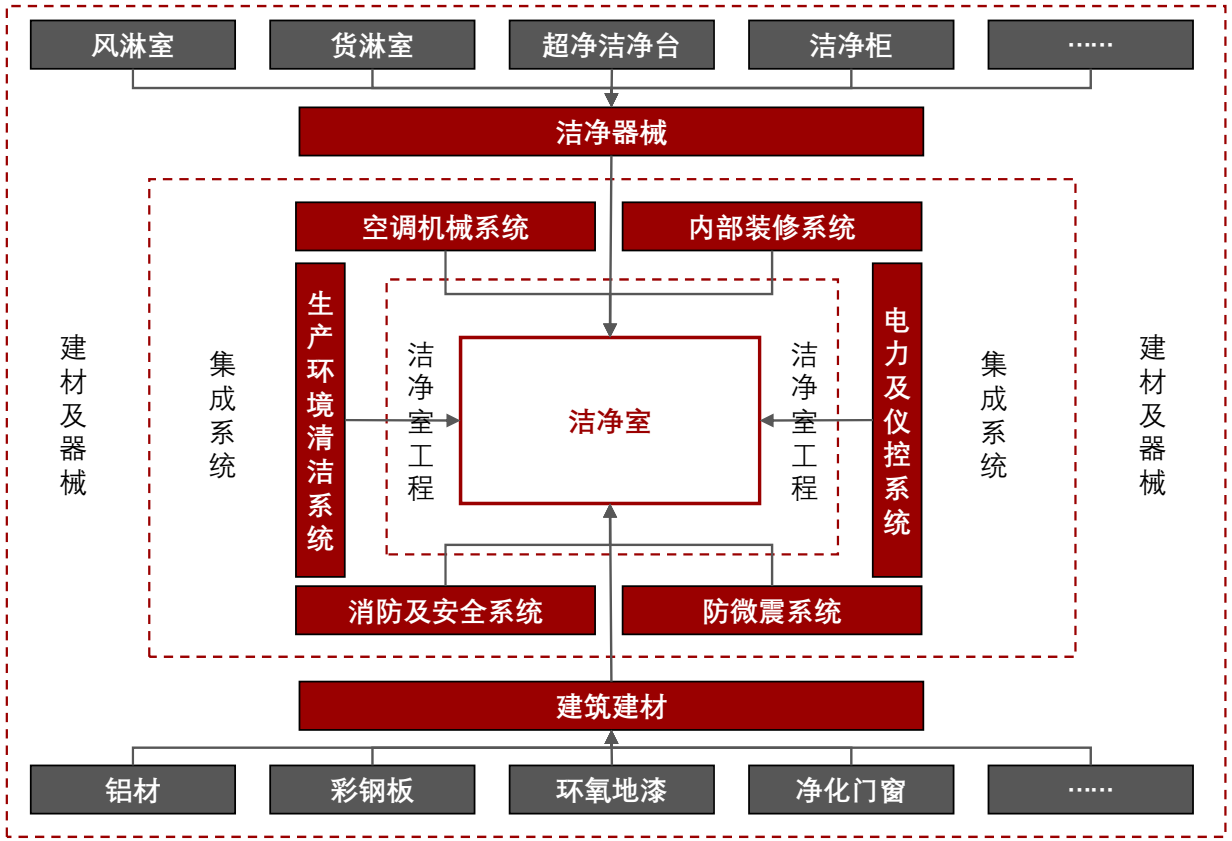


来源：各企业官网，亚翔科技招股说明书，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业产业链分析——上游分析

洁净室工程上游供应环节众多，成本占比较高的器械及系统价格波动系产业链上游主要风险之一。市场方面，多数供应产品有望长期保持充分竞争态势，对中游的议价能力有限

洁净室工程结构示意图



来源：头豹研究院编辑整理

描述

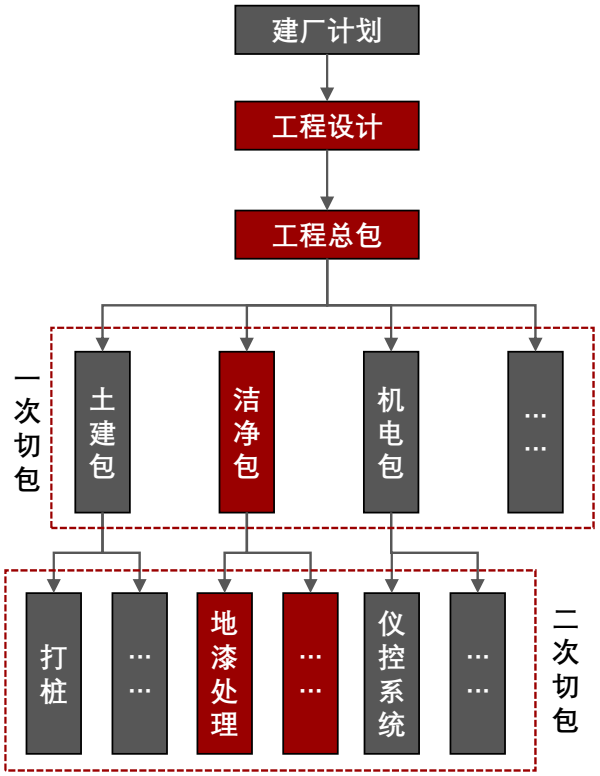
- 洁净室系复杂的集成建设工程，上游涉及采购材料及器械众多：从洁净室结构来看，大体可分为建材及器械、集成系统两大供应环节。其中建材及器械涉及种类繁多，是建设洁净室厂房的重要基础材料。集成系统主要包括空调（空气净化）设备及其余机电设备，是实现洁净室厂房持续运作的重要组件。**鉴于上游环节众多，且设备材料占中游施工企业成本大头，部分成本较高的设备材料如大型洁净器械、净化集成系统采购价格波动系上游主要风险之一**
- 多数上游环节供应商较多，单一供应商变动对整体采购影响较小：建筑建材方面，多数产品如铝材、地漆等为标准化产品，属于充分竞争市场，因此参与企业众多，议价能力有限。洁净器械及集成系统因技术门槛有限，同样有众多企业参与，如北净康华、北方华创、天华超净、至纯科技等。**因此长期来看，上游品质控制及价格优势系行业长期发展逻辑，市场趋于垄断可能性较低，有望长期保持充分竞争态势**

中国洁净室工程行业产业链分析——中游分析（1/2）

洁净室工程中游经过了总承包-切分-分包的项目分工后形成了以工程设计、土建施工、洁净室施工为主的三大环节。其中工程设计环节因资质限制，参与企业有限，经营利润较高

洁净室工程行业中游商业模式

洁净室工程项目主要通过总承包-切分-分包的方式完成，其中项目总承包商具有较大话语权，分包企业负责特定环节的施工与项目落实

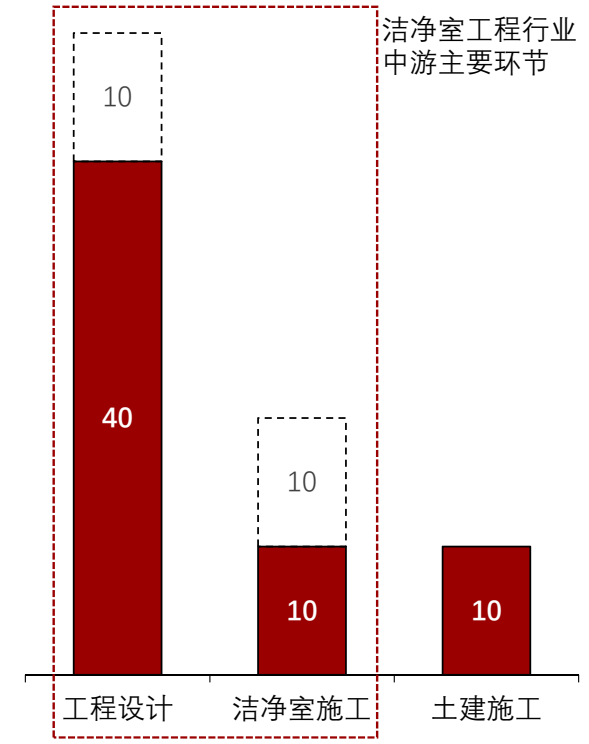


- 中游洁净室工程施工参与企业众多，总承包商对项目进度负责：洁净室工程系工程建设项目下的细分环节之一，因此在总体设计及承包确认后由总承包商按需确定土建方、洁净室承建方等完成项目建设
- 切包提升施工效率，利好企业分工获益：鉴于项目涉及环节众多，市场上常采取切包的方式将项目进行切分，从而由细分领域专业企业分别完成分包工作。**从整体角度来看**，前端从事工程设计及总包企业数量较少，竞争较小，参与企业包括**十一科技、中国电子工程设计院**等。一次切包后土建包由土建施工企业负责、洁净包由洁净室工程施工企业负责，企业竞争相对激烈

洁净室工程行业中游毛利率情况，2019年

中游洁净室工程项目的三个环节中前端工程设计环节具有较高利润，系中游企业最值得参与的业务环节之一

单位：[百分比]



- 工程设计环节进入门槛较高，参与者有限：鉴于工程设计处于项目成立后最重要的前期环节之一，需要具备综合甲级资质才能参与，因此参与企业有限，毛利率高达**40%-50%**
- 洁净室施工环节进入门槛中等，参与企业众多：洁净室施工主要以采购、建设洁净室厂房为主要工作，需要具备一定的专业能力和技术实力，参与企业众多但水平差异明显，行业平均毛利率约在**10%-20%**之间
- 土建施工同质化较高，竞争较为激烈：土建施工行业参与企业较多，以提供基础建设为主要工作，在中国处于充分竞争市场，因此行业竞争激烈，毛利率较低，约为**10%**以下

来源：申万宏源研究，头豹研究院编辑整理

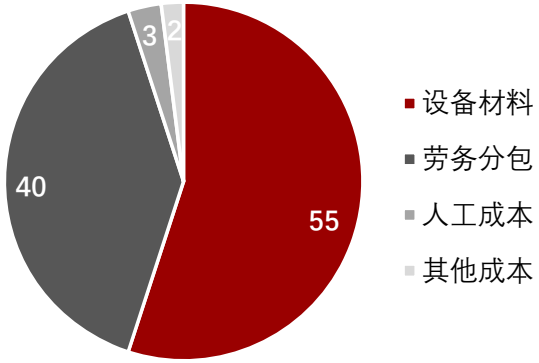
中国洁净室工程行业产业链分析——中游分析（2/2）

从成本来看，设备采购和劳务分包系中游企业的主要成本支出，长期较为稳定。从企业来看，中游环节市场分化严重，具备较好综合施工能力的企业将逐步扩大经营优势

洁净室工程行业中游成本分析，2019年

对于中游洁净室工程施工企业来说，设备采购及劳务分包系最主要的支出项目，约占总成本90%以上

单位：[百分比]



LED净化灯
40-80元/台

环氧地漆
15-30元/千克

传递窗
300-3,000元/台

净化铝材
20-30元/米

空气过滤器
50-600元/台

风淋室
2,000-9,000元/间

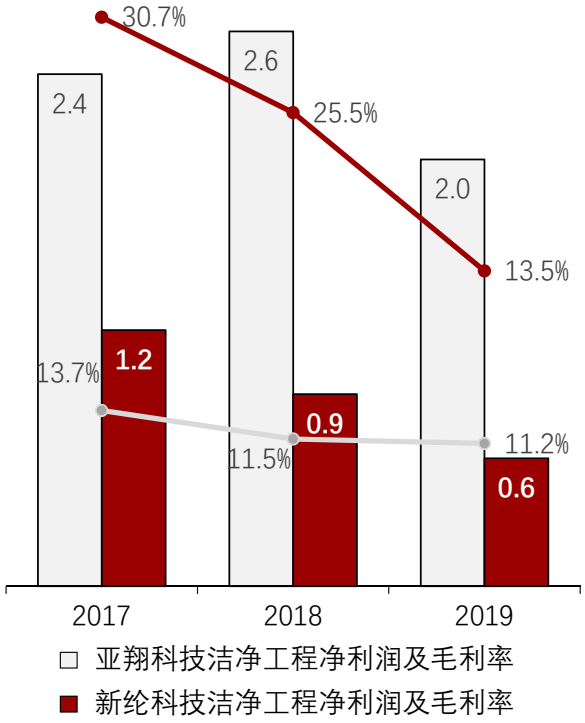
备注：成本占比参考亚翔科技年报数据得出
设备材料仅展示部分主要产品

- 设备材料系中游施工企业成本占比最高的细分项目：从成本占比来看，设备及材料占中游洁净室工程施工成本**55%**，主要包括了建筑材料、五金器械、空调设备及机电设备等，又可分为净化建筑材料及净化设备。其中净化设备单件成本较高，是设备采购的重要支出。**鉴于上游设备参与企业众多且技术门槛有限，上游供应商议价能力相对有限**
- 劳务分包在提高运行效率的同时增加了企业经营成本：洁净室施工企业作为一次分包单位在合约允许情况下可进行二次分包，有利于减轻企业运营负担、提高项目完成效率，但同时将增加分包经营的成本负担

洁净室工程行业中游可比公司利润分析，2017-2019年

洁净室工程施工企业分化严重，部分上市公司经营利润及毛利率持续下跌，而其余企业则向好发展

柱状图单位：[亿元]
折线图单位：[百分比]



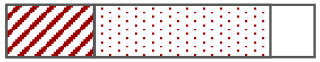
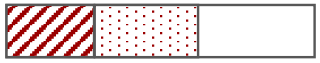
- 洁净室工程中游环节市场分化严重：2017-2019年间，亚翔科技及新纶科技的洁净工程净利润分别下降**0.4**亿元和**0.6**亿元，新纶科技洁净工程毛利率由**30.7%**骤降至**13.5%**。两家洁净室工程上市企业在该领域的发展呈现下降趋势。与此同时，十一科技2019年实现净利润**20.58%**的增长。一方面反映了**市场竞争加剧下部分企业盈利能力持续下降而强势企业逆势增长的市场分化局面**；另一方面则反映了**具备工程设计能力的企业（十一科技）较单一洁净室施工企业具有较好竞争力，有望在竞争中处于优势地位**

来源：1688网站，亚翔科技年报，新纶科技年报，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业产业链分析——下游分析

半导体及光电设备为代表的的电子产业系洁净室工程行业下游的主要应用领域，中游参与企业众多、建设单位价格最高，预计半导体行业的蓬勃发展将带动洁净室工程行业持续向好发展

洁净室工程行业产业链下游分析

下游领域	典型洁净室工程参与企业	洁净室建设单位售价	行业基本面	拓展潜力
半导体	中电二公司、中电四公司、中国电子工程设计院、亚翔科技、江西汉唐、十一科技、新纶科技		半导体行业国产化替代发展方向明朗，贸易波动致使本土市场出现供不应求局面。**预计相关企业扩产并新建洁净厂房热情较高，有望驱动洁净室工程行业快速发展**	★★★½
光电设备	中电二公司、中国电子工程设计院、亚翔科技、上海朗脉、扬子净化、北净康华、新纶科技		光电设备作为电子产业重要细分领域对成品质量及精度要求较高。**其市场规模有望在消费升级、数字化转型等因素的驱动下迎来爆发式增长，因此对于洁净室工厂的需求可观**	★★★
医疗医药	亚翔科技、十一科技、江苏环亚、尚荣医疗、海南灵境、江苏久信、东方旭净化		医疗医药行业洁净厂房需求长期存在，2020年新冠疫情导致防疫相关产业洁净室建设需求激增。长期来看，人口老龄化将**驱动医疗医药市场规模持续增长，进而加快洁净室建设**	★★★
食品饮料	亚翔科技、东方旭净化、西安四腾、江苏柏城、中元国际		食品饮料行业在食品安全政策引导下逐步向规范化转型，但受成本、规模等因素限制，现阶段**中小型企业建设无菌厂房驱动力不足，市场需要时间逐步完成转型**	★★½

- **从市场参与角度来看**，半导体及光电设备为代表的的电子产业系洁净室工程最主要的下游应用领域，参与企业众多。其中包括了中国电子工程设计院及中国电子信息产业集团下属子公司为代表的中国电子产业国有企业；**从成本来看**，电子产业因洁净度要求最高故单位价格较高，而医疗医药、食品饮料洁净室单位平均售价约在2,000元/平米以内；**从下游拓展前景来看**，洁净室作为提高生产质量的重要基础设施在电子、医疗医药、食品饮料行业皆具有重要发展意义。但相比之下，半导体本土市场发展需求最为迫切，因此对于增量洁净室厂房的建设需求量相对较高，预计在未来5年内都将是驱动洁净室工程行业发展的重要下游领域之一

来源：各企业官网，1688，百度爱采购，亚翔科技招股说明书，头豹研究院编辑整理

第三部分：行业分析

主要观点：

- 洁净室工程行业尚无专项法律法规及政策出台，相关利好政策主要集中在上下游集成设备、医疗医药、食品饮料等领域规范化、品质化发展驱动下对于洁净工程的需求提升
- 中国半导体行业进入高速发展阶段，本土晶圆加工将在国际代工转移、国产化替代等因素驱动下迎来良好发展机遇，从而驱动中国洁净室工程行业规模增长
- 中国洁净室工程行业发展将有望在利润驱动下由中低端应用领域向医药、新一代信息产业、新材料、新能源等高附加值领域拓展
- 中国洁净室工程行业已进入快速扩张阶段，新增企业数量较多但市场总体呈现高端领域稀缺、低端领域过剩的竞争局面。预计中小型企业所在洁净工程低端领域将面临较大重整概率

©2021 LeadLeo

中国洁净室工程行业政策分析

洁净室工程行业尚无专项法律法规及政策出台，相关利好政策主要集中在上下游集成设备、医疗医药、食品饮料等领域规范化、品质化发展驱动下对于洁净工程的需求提升

洁净室工程行业政策分析，2011-2020年

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《医疗卫生机构检验实验室建筑技术导则（试行）》	2020-09	卫健委、发改委	当检验实验室内设置洁净室时，洁净区内不宜设置地漏...排水系统应采取防止水封破坏的措施。疫情影响之下公共卫生安全基础建设全面加速，检验实验室施工标准的提升带动医用中高端洁净室需求释放
《“十三五”国家药品安全规划》	2017-02	国务院	加强生产环节监管。全面实施药品生产质量管理规范、中药材生产质量管理规范和中药饮片炮制规范、医疗器械生产质量管理规范。对药用原辅料和药包材生产企业开展延伸监管。此举全面提高了药品行业生产要求，其对于生产环节的监管加强驱动相关配套洁净室厂房规模化建设
《“十三五”国家食品安全规划》	2017-02	国务院	建立最严谨的食品安全标准体系。加快制修订产业发展和监管急需的食品基础标准、产品标准、配套检验方法标准、生产经营卫生规范等。此举有助于推动食品行业规范化发展，利好相关洁净生产线建设
《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》	2012-07	国务院	明确鼓励发展电子核心基础产业、生物医学工程产业、太阳能光伏产业等。作为五年规划的重要指导方向，上述新兴领域在2010-2015年期间初具产业规模，并成功带动洁净室工程行业加速发展
《产业结构调整指导目录(2011年本)》	2011-03	发改委	鼓励建筑产业结构化调整，其中包括对于智能建筑产品与设备的生产制造与集成技术研究。鉴于洁净室工程行业上游集成设备系中游施工企业的主要采购项目，相关鼓励政策利好上游集成设备行业快速发展

来源：头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业驱动因素——半导体行业发展驱动洁净室项目放量

中国半导体行业进入高速发展阶段，本土晶圆加工将在国际代工转移、国产化替代等因素驱动下迎来良好发展机遇，从而驱动中国洁净室工程行业规模增长

中国在建成熟制程晶圆产能情况，2020-2023年

成熟制程晶圆在中国地区生产优势逐渐显现，本土企业建厂及扩产热潮有利于带动洁净室厂房大批量建设

单位：[千片/月]

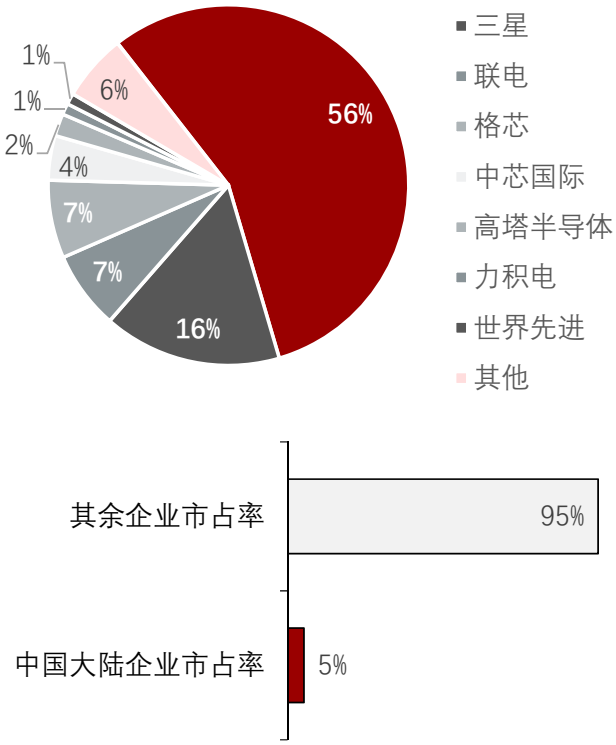
	项目	投产年份	规划产能
8英寸	中芯宁波N2厂	2021	330
	青岛芯恩CIDM（1）	-	80-90
	上海先进（1）	2020	60
12英寸	武汉新芯FAB B	2020	30
	士兰集科微	2020	80
	青岛芯恩CIDM（2）	-	40-50
	上海先进（2）	2023	50
	格科微	2021	60
	华为	2021-2023	-

- 8英寸晶圆供需紧张，本土代工有利于建厂扩产：8英寸晶圆因设备、利润等因素影响导致扩产难度较大。因此海外加工商或选择将8英寸晶圆制造项目外包。根据公开资料显示中芯、芯恩、先进等企业正积极布局本土项目建设。**全球8英寸晶圆加工业务有望向中国大陆转移，进而带来庞大的洁净室建设需求**
- 本土12英寸晶圆项目稳步发展，未来或成为洁净室工程行业主要项目来源：相比于8英寸晶圆加工，12英寸技术门槛更高且利润更高。**预计未来中国12英寸晶圆加工基地数量将持续增加，且因项目洁净度要求更高收益有望大幅增加，从而成为行业主要驱动力之一**

全球晶圆加工市占率情况，2019年

中国大陆地区晶圆加工市占率低，其规模有望在国产化替代需求驱动下快速提升，从而增加配套洁净室工程的建设数量

单位：[百分比]



- 晶圆加工行业中国台湾地区占有较大市场份额，中国大陆市占率较低：从市占率来看，全球领先晶圆加工企业主要有台积电（中国台湾）、三星（韩国）、联电（中国台湾）、格芯（美国）等，CR4=**86%**。其中中国大陆地区晶圆加工竞争力有限，仅中芯国际占有**1%**以上市场份额，因此本土整体实力有待提升
- 中国半导体行业国产化替代需求强劲：受国际贸易波动影响，海外半导体产品进口受阻严重。中国半导体行业在多方支持下正积极探索本土化国产化替代可能性。在此基础上**半导体新项目大幅增加同时将同步带动洁净室建设，利好中国洁净室工程行业**

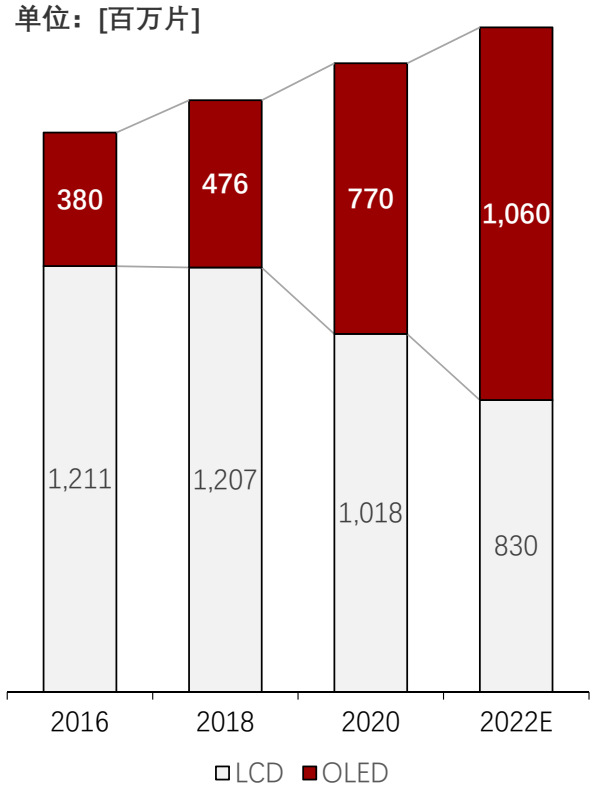
来源：天风证券，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业驱动因素——消费升级促进洁净需求激增

消费者对于高性能、高品质产品需求的提升推动了OLED、高端食品饮料等行业的快速发展，进而同步带动相关洁净室工程建设数量的提升

智能手机面板出货量，2016-2022年预测

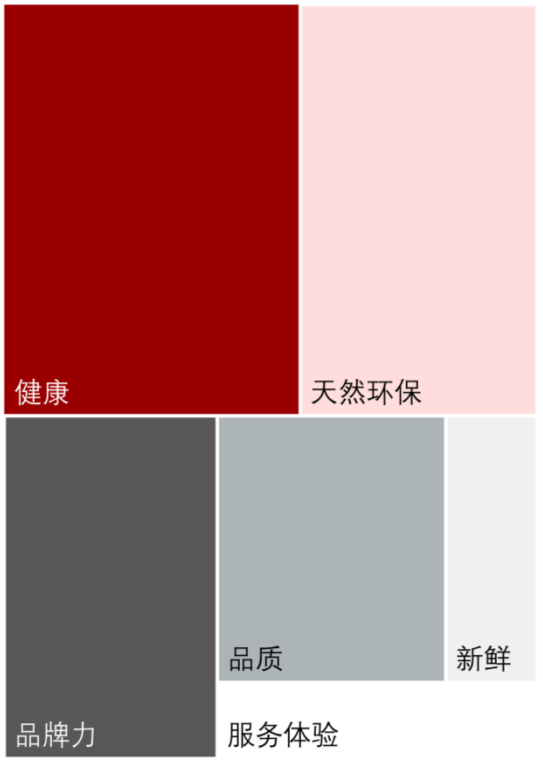
OLED面板作为新型技术路线在消费升级驱动下出货量显著提升，有望带动本土OLED面板新项目洁净室工程建设数量提升



- OLED面板出货量逐渐取代LCD面板，系产业升级及消费升级直接体现：根据统计，OLED面板出货量呈持续增长态势，2020年LCD出货量约为OLED出货量**1.3**倍，相比2016年**3.2**倍提升显著。预计未来**3**年内OLED出货量有望超越LCD出货量，成为下游电子电器行业应用的主流技术路线
- 中国OLED面板供给端提升驱动相关洁净项目放量：鉴于现阶段中国OLED相关技术水平上升且产能存在上升空间，本土企业有望积极扩大产能布局。**因此洁净室工程作为面板生产必备基础设施将迎来良好发展机遇**

食品饮料行业关键词调查，2020年

大众消费观念的转变驱动食品饮料行业向规范化、品质化转型，大品牌企业将直接受益并同步带动相关洁净室工程需求量的提升



- 食品饮料行业逐步向规范化、品质化快速转型：随着人均消费水平的提升以及年轻群体消费观念的显著改变，中国食品饮料行业发展在需求驱动下逐渐向规范化、品质化转型。尤其在新冠疫情影响之下，消费者对于健康食品的需求激增。受此影响，**大品牌企业因具备更为规范的生产环境以及技术门槛更高的创新型健康产品或将更加受到消费者青睐，从而占有更大市场份额。大品牌企业相关生产线所需洁净室厂房的建成量有望持续提升，进而驱动中国洁净室工程行业发展**

来源：DATAICC，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业发展趋势——多领域拓展

中国洁净室工程行业发展将有望在利润驱动下由中低端应用领域向医药、新一代信息产业、新材料、新能源等高附加值领域拓展

洁净室工程下游应用拓展方向

主要领域	传统领域	主流领域	新兴领域
电子信息	普通电子元器件	集成电路、LCD、LED	OLED、数据中心
医疗医药	非无菌药品、原料药	医院手术室、无菌药品	生物医药、靶向药
食品饮料	常规食品饮料	液态奶、乳制品	/
石油化工	/	原子能、化工实验室	新材料，新能源
其他行业	印刷、喷漆、摄影	汽车工业	航空航天、前沿实验室

洁净室工程下游应用由传统领域向新兴领域拓展

备注：上图仅代表部分主要应用产品或领域，未涵盖所有洁净室工程下游领域

来源：头豹研究院编辑整理

描述

- 传统领域附加值较低，洁净室工程行业向新领域拓展需求迫切：洁净室工程作为众多生产制造领域的必备基础设施在传统领域具备广泛应用。但受限于相关领域的技术门槛及工艺需求，其洁净室一般以低洁净度厂房为主，因此对于洁净室工程行业的利润贡献率相对较低。在利润驱动下，**预计洁净室工程施工企业会逐渐将经营重心从低附加值的传统领域向中高附加值的主流及新兴领域转型**

- 电子产业增量需求退坡，行业多元化拓展加速：半导体及面板行业正处在高速发展阶段，各地企业积极布局新项目厂房建设。目前诸多项目已完成部署即将投入应用。**随着相关项目建成后配套洁净室工程增量需求减少，业内头部企业正探索电子产业之外的高附加值发展领域。**预计伴随着中国经济结构化转型，新兴产业将替代传统领域拉动国家经济增长，而**医药、新一代信息产业、新材料、新能源**等产业将有望成为洁净室工程行业发展全新增长极

中国洁净室工程行业竞争格局

中国洁净室工程行业已进入快速扩张阶段，新增企业数量较多但市场总体呈现高端领域稀缺、低端领域过剩的竞争局面。预计中小型企业所在洁净工程低端领域将面临较大重整概率

中国洁净室工程行业竞争格局

中国洁净室工程行业呈现头部企业少尾部企业多的不均衡竞争格局，尾部中小型企业数量过多或导致相应市场大规模重整

分类	部分典型企业	特点
一线企业	中国电子工程设计院 十一科技 中电四公司	• 数量少 • 资质全 • 中高端领域业务布局（>ISO7） • 价值竞争
二线企业	亚翔科技 新纶科技 华康世纪	• 数量有限 • 中高端领域业务布局（>ISO7）
中小型企业	XX洁净 XX超净 XX净化	• 数量多 • 技术薄弱 • 价格竞争 • 低端领域布局（<ISO7）

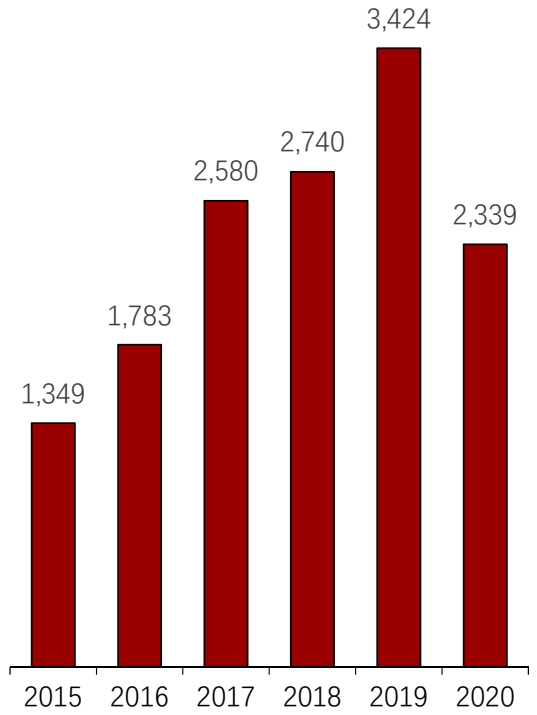
备注：中小型企业数量过多故不单独列出展示

- 具备完善设计资质系业内企业脱颖而出重要特征：一线企业多具备的特征包括具备完善的工程设计资质、广泛的业务布局范围等。**鉴于头部企业多拥有国企背景，企业实力及资源储备雄厚，短期内竞争壁垒较高，难以遭遇较大竞争者威胁**
- 中小型企业所在低端洁净室工程市场面临重整概率较大：从宏观角度来看，市场呈现头部企业少，尾部企业多的不均衡竞争格局。其中头部企业具备较高进入壁垒故整体格局发生改变概率较小。而尾部企业主要为普通电子元器件、印刷、石化等行业从事低端业务，因此不存在较高壁垒。**现阶段中小型企业数量过剩，或存在大规模重整概率**

中国洁净室工程新增企业数量，2015-2020年

中国洁净室工程行业新增企业数量首次出现下降，预计总体增幅在未来5年将有所放缓但总体保持上升水平

单位：[家]



- 中国洁净室工程新增企业数量出现下降：根据统计从事洁净工程的年新增企业数量可以发现，中国洁净室工程年新增企业自2013年（**565**家）提升至**2,000-3,000**家每年，市场成功进入快速扩张阶段。但2020年受疫情停工、下游需求收紧等因素影响，年新增企业数量由2019年**3,424**家下降至**2,339**家。**预计年新增企业数量在未来5年内将逐步减少，但总体数量保持上升趋势**

来源：企查查，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业风险说明

现阶段中国洁净室工程行业的风险因素主要集中在市场竞争加剧以及行业利润率降低两大方面。预计上述风险短期内规避难度较大，或将长期存在

洁净室工程行业风险说明

	风险分类	风险介绍	风险等级	规避措施
风险由上到下逐渐升高	政策风险	➢ 现阶段中国洁净室工程行业尚未出台相关利好政策方针，虽前景向好但政策层面未予以支持，未来存在不确定性		➢ 参与相关实施意见研讨会，提出合理发展建议
	需求风险	➢ 现阶段下游需求景气度较高，未来医疗医药、信息产业等新兴需求能否成为洁净室工程行业全新增长点存在不确定性		➢ 参与相关领域论坛探索中下游合作方式 ➢ 关注新兴领域发展
	采购风险	➢ 洁净室工程上游采购环节众多，关键集成设备价格波动或供应紧张将对中游施工环节带来影响		➢ 拓展上游核心设备供应业务 ➢ 完善存货储备机制
	项目周期风险	➢ 洁净室工程施工以及总项目施工周期较长，期间因不可抗力存在项目延期、误工风险，或对企业经营及客户关系维护带来较大影响		➢ 提升项目施工实力 ➢ 拓展总承包业务实现一体化全流程自主参与
	经济环境风险	➢ 全球经济受新冠疫情影响正处于下行通道，外企合作、技术引进、海外建设、设备采购等环节或受经济环境下行的负面影响		➢ 推动本土产业链建设、技术国产化
	财务风险	➢ 项目施工期间中游洁净室工程施工企业需垫付施工账款。企业经营存在较大现金流营运压力，若市场行情较差则存在较大财务风险		➢ 提高现金流储备 ➢ 完善资金配置及风险预警模型
	毛利率风险	➢ 洁净室工程高端领域稀缺导致中低端市场竞争加剧，毛利率水平持续下探，未来行业盈利能力能否回升存在较大不确定性		➢ 争取实现向上纵向一体化战略布局从而抢占高利润环节，提高企业经营利润
	行业竞争风险	➢ 中国洁净室工程行业竞争呈现高端领域稀缺、中低端领域过剩的局面，随着行业景气度提升，中低端领域竞争或进一步加剧		➢ 提高企业项目竞争力、技术储备并积极向高端洁净室工程施工环节拓展

备注：风险等级主要通过风险发生频率评估，头豹研究院拥有最终解释权

来源：亚翔科技招股说明书，头豹研究院编辑整理

第四部分：企业分析

主要观点：

- 从企业资源背景来看，中国洁净室工程行业的领先企业中多数具备国资背景。预计短期内该行业仍将维持国资背景企业主导的市场格局
- 从业务布局来看，中国电子工程设计院、十一科技、中电四公司、亚翔集成等业内优秀企业通过多元化经营提高企业竞争壁垒。而中小型企业多采取单一赛道经营模式错位竞争提高企业存活率
- 从专利及资质来看，十一科技具有较好的专利储备，而中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司则在高级别资质获取上具备数量优势
- 从客户实力来看，十一科技、中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司、亚翔集成等业内领先企业下游客户实力强劲，有利于通过建立长期稳定的合作关系从而扩大其在洁净室工程行业的竞争优势

©2021 LeadLeo

中国洁净室工程行业企业分析——资源背景

从企业资源背景来看，中国洁净室工程行业的领先企业中多数具备国资背景。预计短期内该行业仍将维持国资背景企业主导的市场格局

洁净室工程行业典型企业资源背景，2021年

典型企业	所处阶段	注册资本	实控人	企业介绍
CEFOC	无需融资	1.0亿元	中国电子信息产业集团有限公司（中央国资企业）	• 中电四公司实控人中国电子信息产业集团系国务院直接管辖央企，拥有良好的技术实力及项目经验
十一科技	被收购	5.5亿元	无锡产业发展集团有限公司（地方国资企业）	• 十一科技母公司太极实业系中国领先的半导体制造与服务厂商，由地方国资委领导，拥有地方政府背书
中国电子工程设计院有限公司 CEEDI	无需融资	5.0亿元	国家开发投资集团有限公司（中央国资企业）	• 中电设计院系央企下属企业，拥有甲级工程资质以及丰富的项目经验，系该领域领导型企业之一
CESE	无需融资	1.0亿元	中国电子信息产业集团有限公司（中央国资企业）	• 中电二公司实控人与中电四公司同属中国电子信息产业集团管辖，拥有良好的技术实力及项目经验
L&K 亚翔集成	已上市（603929）	2.1亿元	亞翔工程股份有限公司（港澳台投资企业）	• 亚翔集成系台系合资公司，成立早期汲取母公司技术优势发展成为中国优秀的工程企业，资质尚可
华康世纪 HUA KANG CENTURY	Pre-IPO	0.8亿元	谭平涛（自然人投资企业）	• 华康世纪系自然人谭平涛领导，企业背景资源相对有限。经过自身积累现已进入上市申报阶段
新纶科技 SELEN TECHNOLOGY	已上市（002341）	11.5亿元	侯毅（自然人投资企业）	• 新纶科技系自然人侯毅领导，企业背景资源相对有限。现已成功上市但发展较不理想

描述

- 中国洁净室工程行业参与者中国资背景企业数量众多，且具备较好竞争力：根据整理，现阶段中国洁净室工程行业的主要参与者中，表现较为优异的企业如中电二公司、十一科技、中国电子工程设计院、中电四公司等实控人多为地方国资委或国务院直接管辖，因此在**项目招标、资质获取、资金实力、协同施工**等方面较民营企业具有较大优势。相比之下，亚翔集成、华康世纪、新纶科技等民营企业受限于**资金、工程设计资质、企业综合实力**等因素限制在同业竞争上存在劣势，因此或通过上市募集资金的方式提高业务运作及拓展效率从而更好的参与竞争。**预计短期内该行业仍将维持国资背景企业主导的市场格局**

来源：企查查，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业企业分析——业务布局

从业务布局来看，中国电子工程设计院、十一科技、中电四公司、亚翔集成等业内优秀企业通过多元化经营提高企业竞争壁垒。而中小型企业多采取单一赛道经营模式错位竞争提高企业存活率

洁净室工程行业典型企业业务布局

典型企业/业务布局	半导体	平板显示	医药	医疗	食品饮料	新能源	电子配件
中国电子工程设计院	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
中电二公司	✓	✓	✓			✓	✓
十一科技	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
中电四公司	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
亚翔集成	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
新纶科技	✓	✓	✓		✓		✓
朗奥科技	✓	✓	✓	✓	✓		✓
华康世纪				✓			
朗脉洁净			✓				
宇鑫洁净			✓	✓	✓		✓

备注：布局情况参考各企业官网及案例展示，或与实际情况存在一定偏差，头豹研究院拥有最终解释权

描述

- 洁净室工程行业领先企业拥有较全面的业务布局，在多元化竞争下具备优势：根据整理发现，行业内领先企业在业务布局上具备多元化竞争优势，例如中国电子工程设计院、十一科技、亚翔集成等企业在当前主流应用领域皆实现了全业务覆盖。从而**保证了新兴产业需求增长时上述企业能够分享相关洁净室工程项目建设的红利**
- 中小型企业多选择以特定赛道为主的布局方式提升企业竞争力：受技术、资金、项目经验等因素限制，中小型企业多聚焦于单一业务领域提供服务，有利于集中资源提高专项业务综合竞争力。且**该类企业通常布局医疗设备、食品饮料、电子配件等门槛相对较低的洁净工程领域错位竞争提高存活率**

来源：各企业官网，头豹研究院编辑整理

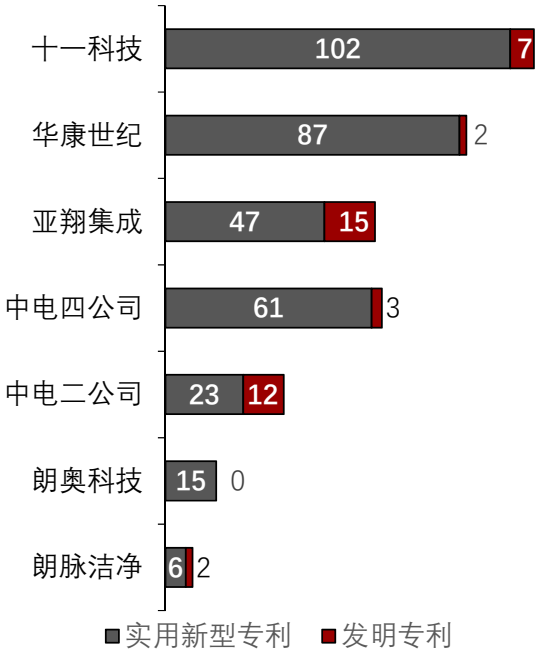
中国洁净室工程行业企业分析——专利及资质

从专利及资质来看，十一科技具有较好的专利储备，而中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司则在高级别资质获取上具备数量优势

典型企业专利情况

十一科技拥有丰富的专利储备，有利于保障其在业务拓展、持续性经营等环节上的同业竞争优势

单位：[项]



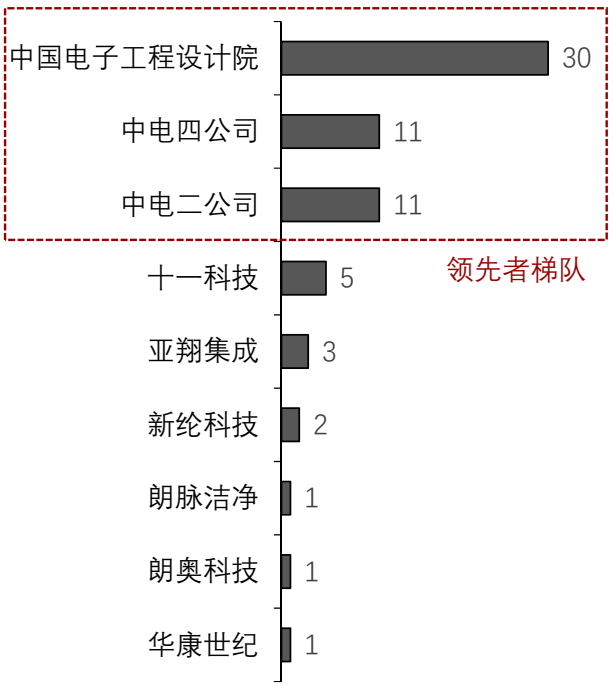
- 专利储备方面，十一科技具备较大竞争优势：根据统计，十一科技的专利储备数量系洁净室工程行业可对比企业中较为领先的企业之一，其拥有102项实用型专利以及7项发明专利。其余企业中，华康世纪、亚翔集成、中电四公司、中电二公司相对注重自主知识产权积累，拥有一定的专利储备数量，尤其是亚翔集成和中电二公司拥有10余项发明专利，含金量较高。但是鉴于各企业从事业务方向和战略布局存在差异，专利数量仅能体现企业的相对技术实力和持续性发展战略眼光，不能完全代表列举企业在洁净室工程的综合实力

备注：上述数据取自各企业官网，或存在一定偏差
亚翔集成实用新型专利含台湾地区专利

典型企业甲级/一级资质数量统计

中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司具有较多的高级别资质储备，利好上述企业扩大竞争优势

单位：[个]



- 洁净工程资质储备方面，国资背景企业具有较大优势，利于业务开展：以中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司为代表的国企在甲级资质及一级资质储备上具有数量优势，有利于其开展设计、承包及各细分领域施工业务
- 相关资质存在获取难度高、带来效益高等特点，系行业的主要护城河指标之一：高级别资质具备工程设计及总承包能力，因此该类资质的获取对于企业自身经营实力具有较高要求。现阶段甲级及相关工程一级资质获取条件尚不会大范围放开，因此**拥有资质等级和数量优势的企业将具有较高的竞争壁垒，利好其持续向好经营**

备注：上述数据取自各企业官网，或存在一定偏差

来源：各企业官网，头豹研究院编辑整理

中国洁净室工程行业企业分析——客户实力

从客户实力来看，十一科技、中国电子工程设计院、中电四公司、中电二公司、亚翔集成等业内领先企业下游客户实力强劲，有利于通过建立长期稳定的合作关系从而扩大其在洁净室工程行业的竞争优势

洁净室工程行业典型企业主要客户

十一科技	中国电子工程设计院	中电四公司	中电二公司	亚翔集成	朗迈洁净	华康世纪	宇鑫洁净
中芯国际	三星	英特尔	中芯国际	中芯国际	誉衡药业	湖北省人民医院	步长药业
英特尔	华星光电	AMD	华虹集团	台积电	长春生物制品研究所	浙江大学医学院附属第一医院	伟京电子
LG	京东方	格芯	华星光电	联芯	三生制药	锦州市中心医院	交通大学生物实验室
台积电	和辉光电	中芯国际	信利	长江存储	GE医疗	佛山市第一人民医院	陕食品检验监测中心实验室
海力士	天马	京东方	惠科	晋华	天士力	龙岩市第一医院	为康食品
西门子	维信诺科技	华星光电	天马	长鑫	石药集团	兰州市第一人民医院	韩城花椒产业园
大众汽车	紫光集团	天马	阿斯利康	富士康国际	华北制药	嘉兴市妇幼保健院	
飞利浦	英诺赛科	三星	拜耳医药	华星光电	齐鲁制药	河北医科大学第四医院	
摩托罗拉	长江存储	海力士	华瑞制药	天马	阿斯利康	滨州市中医医院	
安生美	华为	上海积塔	上海诺华	柔宇国际	罗氏	西南医科大学附属中医医院	
三星	第一制药	华为	齐鲁制药	味全食品	天元生物		
富士康	拜耳医药	辉瑞制药	中农威特	联亚药	武汉生物制品研究所		
IBM	同仁堂	巴斯夫	正大天晴	云谷科技	成都生物制品研究所		
辉瑞制药	西安国际医学中心	3M	上海技术物理研究所	和舰科技	云南白药		
中国电子	中日友好医院	巴克斯酒业	兰州大学第二附属医院	龙腾光电	三九医药		
中电科技	成都军区总医院	可口可乐	天津医科大学附属肿瘤医院	渝德科技	千金药业		
华虹集团	瑞萨科技	壳牌	哈尔滨医科大学附属第二医院	哈尔滨顺迈医院	丽珠医药		
上海积塔	力晶半导体	阿斯利康		华为			
华为		罗氏		GE医疗			
中兴通讯		赛诺菲		GE航空			

备注：图表仅列举洁净室工程行业典型企业下游部分重要客户，不代表企业所有客户关系

来源：各企业官网，头豹研究院编辑整理

描述

- 优质客户资源向头部洁净室工程企业聚集，造成市场继续分化：从客户情况来看，各领域头部企业尤其是电子领域系洁净室工程行业龙头（十一科技、中国电子工程设计院、中电四公司等）的主要客户，而上述客户又因洁净室项目**建设难度大、项目体量大**等原因，更倾向于同实力更强的洁净室工程行业龙头企业保持长期合作关系。因此在该基础上，**各领域头部企业的优质项目将继续向洁净室工程行业头部企业集中，进而造成市场分化加剧**。而从其余中小型典型企业下游的主要客户名单可以看出，其客户主要在单一赛道内，涵盖了所在行业的各类企业。因此**洁净室工程行业中小型企业或以地区优质客户作为主要拓展方向**

方法论

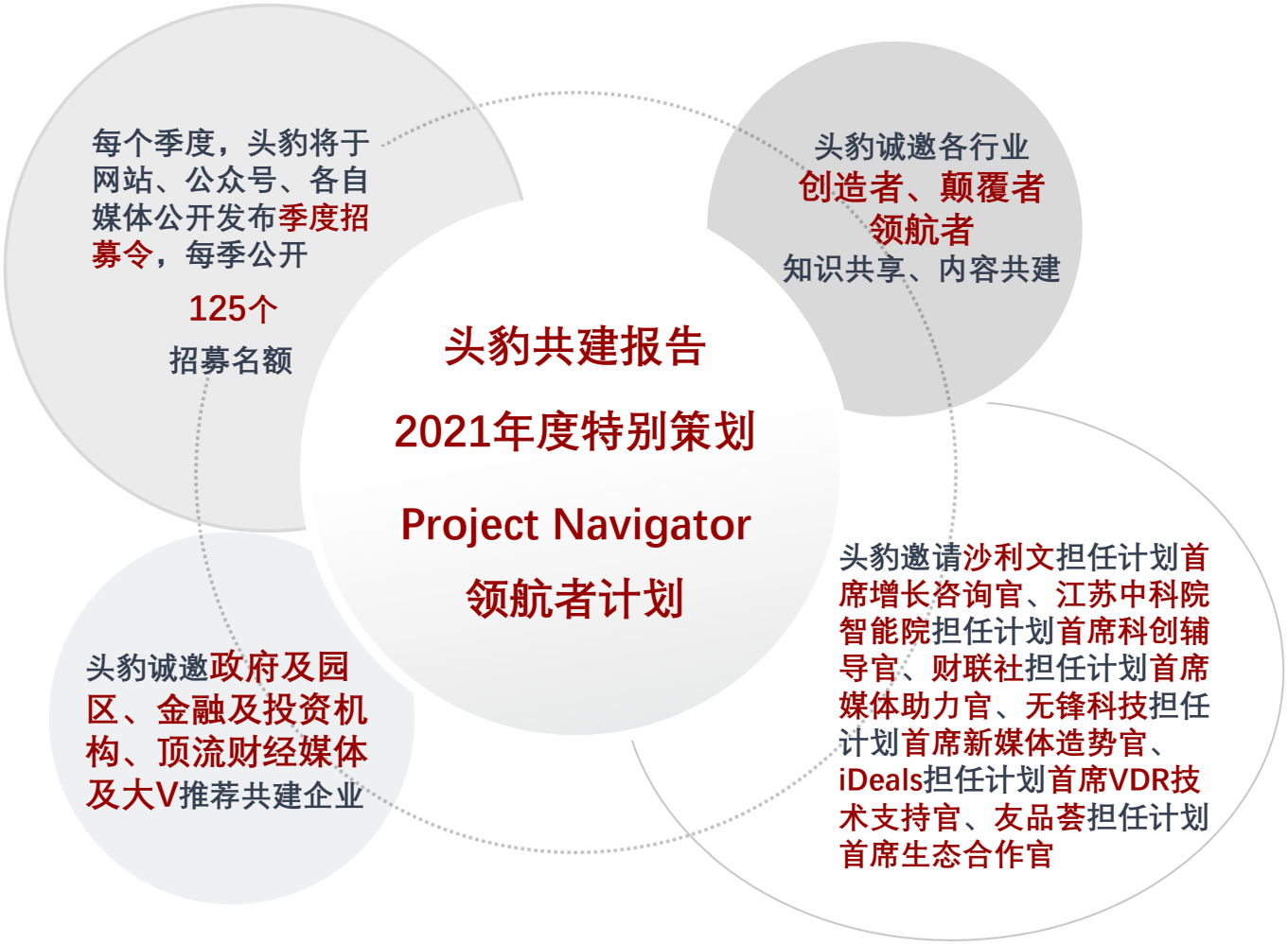
- 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- 研究院依托中国活跃的经济环境，从洁净工程、工业洁净室、生物洁净室、生物制药等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。
- 头豹研究院本次研究于2021年02月完成。

©2021 LeadLeo

法律声明

- 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹 Project Navigator 领航者计划介绍



共建报告流程

企业申请共建

↓

头豹审核资质

↓

确定合作细项

↓

信息共享、内容共建

↓

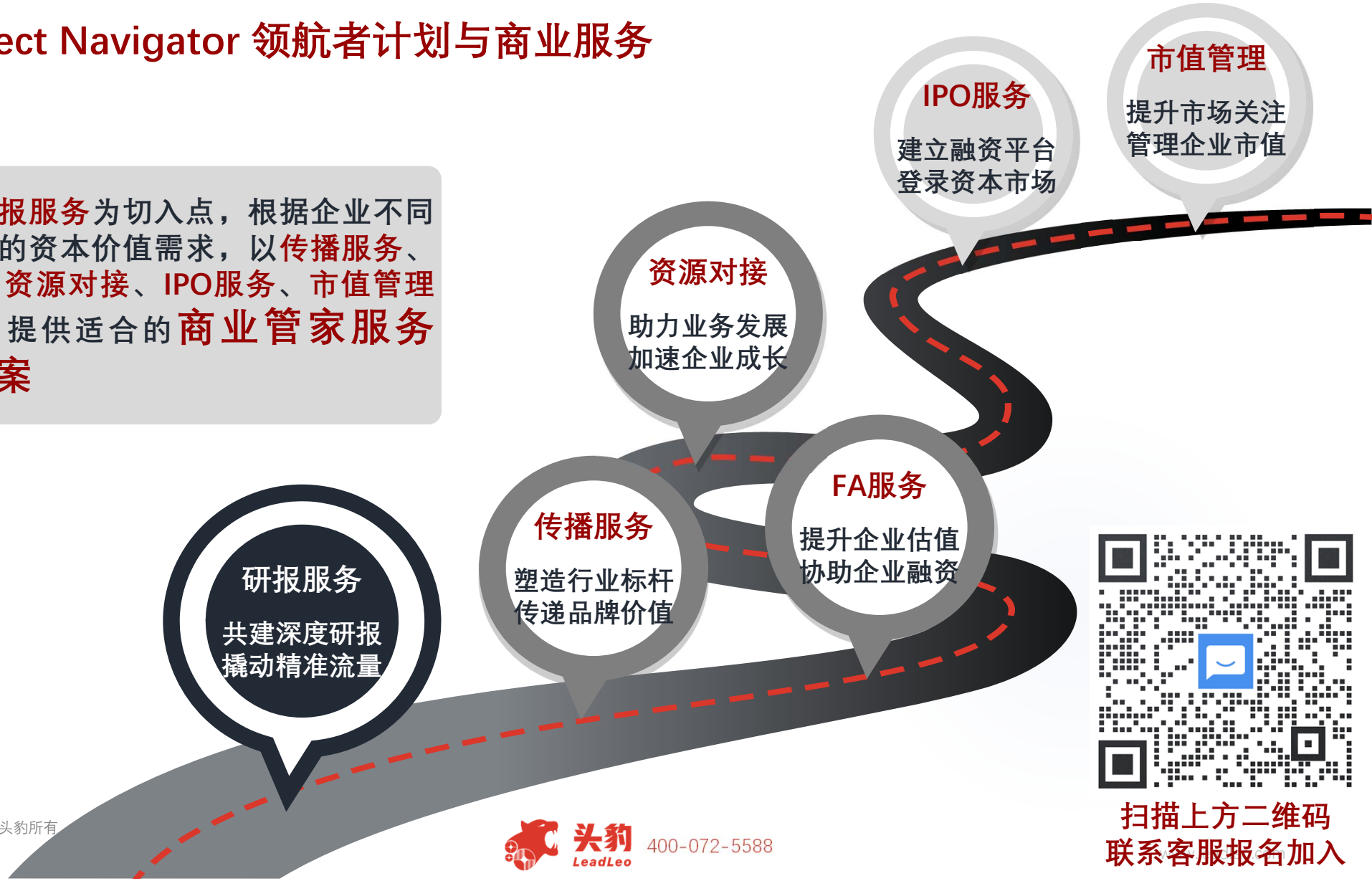
报告发布投放

备注：活动解释权均归头豹所有，活动细则将根据实际情况作出调整。

©2021 LeadLeo

头豹 Project Navigator 领航者计划与商业服务

- 头豹以**研报服务**为切入点，根据企业不同发展阶段的资本价值需求，以**传播服务**、**FA服务**、**资源对接**、**IPO服务**、**市值管理**为基础，提供适合的**商业管家服务解决方案**



扫描上方二维码
联系客服报名加入

备注：活动解释权均归头豹所有
©2021 LeadLeo

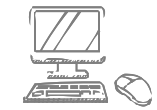
读完报告有问题?

快，问头豹！你的智能随身专家

千元预算的

高效率轻咨询服务

扫码二维码
即刻联系你的智能随身专家



STEP03 解答方案生成

大数据×定制调研
迅速生成解答方案



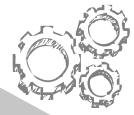
STEP01 智能拆解提问

人工智能NLP技术
精准拆解用户提问



STEP04 专业高效解答

书面反馈、分析师专访、专家专访等多元化反馈方式



STEP02 云研究院后援

云研究院7×24待命
随时评估解答方案

©2021 LeadLeo

头豹 LeadLeo 400

www.leadleo.com