

科学仪器项目投资计划与经济效益分析

一、背景分析

以国家自主创新示范区建设为龙头，深入推进创新驱动发展，发挥科技创新在全面创新中的引领作用，完善科技创新体制机制，构建以市场为导向、企业为主体、高校院所为支撑的产业科技创新体系，加快建设创新型城市和产业科技创新领军城市。

（一）建设国家自主创新示范区

完善示范区发展格局。全面提升科技、人才和产业的核心竞争力，重点在深化科技体制改革、贯彻落实创新政策等方面进行先行先试，在推进区域自主创新、调整经济结构、转变发展方式等方面发挥示范引领作用，加快形成创新发展新格局。

（二）提升自主创新能力

强化企业创新主体地位。实施创新型企业培育计划，进一步推动创新资源、创新人才、创新政策、创新服务向企业集聚，支持企业开展创新活动，提升企业技术创新能力和水平，培育拥有国际竞争力的创新型领军企业，推动形成以高新技术企业为主力军的创新企业集群。激发中小企业的创新活力，鼓励有条件的中小企业与高校、科研机构联合建立研发机构，发挥中小企业在技术创新、商业模式创新和管理

创新方面的生力军作用。鼓励和支持骨干龙头企业和规模企业建设高水平研发机构，增强其整合利用全球创新资源能力。

科学仪器行业（主要是实验室仪器）被称为科学家的“眼睛”和高端制造业皇冠上“最耀眼的明珠”，是现代工业的重要支撑，很大程度上能衡量一个国家的科研和工业发展水平。科学仪器的发展和创新是催生科技创新的重要要素，据不完全统计，诺贝尔自然科学奖项中 68.4%的物理学奖、74.6%化学奖和 90%的生物医学奖的研究成果，是借助各种先进的科学仪器完成的，或直接与新仪器方法或功能发展相关的。

美国早于 2003 年就发布了《未来二十年重大科学装备计划》，日本于 2002 年也制订了高精密科学仪器发展计划，从现实的角度看，美国和日本目前已占据行业制高点。我国在“十二五”、“十三五”期间，连续设立了“国家重大科学仪器设备开发专项”，高端分析仪器产业成为我国重点布局的战略产业之一。2020 年 3 月初，我国科技部、发展改革委、教育部、中科院、自然科学基金委五部门印发《加强“从 0 到 1”基础研究工作方案》。

预计 2020 年全球实验室分析仪器市场规模约为 637.5 亿美元，2016-2020 年复合增长率超过 4%。未来随着中国、印度等亚洲国家经

济的不断发展，亚洲各国对实验室分析仪器的需求也会不断提高，预计亚洲在未来会成为全球分析仪器市场中增速最快的地区，而我国预计将成为亚洲地区增长最快的分析仪器应用市场，增速高于其他国家/地区至少 1.2 个百分点，2018 年中国市场空间已超过 100 亿美元，较 2009 年增长 233%，预计远期会超过 150 亿美元。

从全球实验室分析仪器细分领域看，生命科学、表面科学是最大两个领域，分别占总空间 26%和 13%，色谱、质谱、光谱仪和实验室设备合计占总空间的 37%，是最重要的产品分支。

从全球区域来看，目前实验室分析仪器的销售主要集中于欧美地区，其中北美地区占据了全球分析仪器市场的主导地位，美国是全球最大的分析仪器销售市场，英国、法国、德国占据了欧洲地区分析仪器市场的主要份额，美国、欧洲和日本合计占有总市场超过 70%。

目前全球实验室分析仪器市场主要被国际行业巨头占据，主要参与者包括 Thermo-fisher（赛默飞）、Danaher（丹纳赫）、岛津、安捷伦、布鲁克、梅特勒-托利多、沃特世、珀金埃尔默、西门子、ABB 等，主要分布在美国，欧洲，日本，其中赛默飞、丹纳赫为市值超千亿美元，为全球实验室分析仪器龙头。

2018 年全球质谱仪市场规模为 62 亿美元，预计 2020-2023 年全球市场的年均复合增长率将达到 5%以上，其中环境、生物科学、食品饮料和工业分析需求非常强劲。未来随着中国、印度等亚洲国家经济的不断发展，亚洲各国对高端质谱仪的需求也会不断提高，预计亚洲在未来会成为全球质谱仪市场中增速最快的地区，而中国预计将成为亚洲地区增长最快的质谱仪应用。2018 年国内质谱仪进口额为 96.77 亿元（约占全球 20%以上份额），进口台数为 12426 台，较 2017 年增长 21.14%，以 20%复合增长率计算，我国 2023 年质谱仪市场规模将会至少达到 232 亿元。我国 85%的质谱仪来自于美国、德国、日本和新加坡，其中美国是最主要的来源地，占比为 39.06%。

色谱分析是农残/药品/有机污染物等有机分析、蛋白质/核酸等生物分析的最主要技术手段，广泛应用于食品安全、生物医药、环境监测、工业过程分析。色谱仪工作原理一般流程：样品由载气带入（气流系统和进样系统），通过对检测混合物中组分有不同保留性能的色谱柱，使各组分分离，依次导入检测器，以得到各组分的检测信号。按照导入检测器的先后次序，经过对比，可以区别出组分，根据峰高度或峰面积可以计算出各组分含量。预计到 2022 年全球色谱仪器市场

总规模将达 109.9 亿美元，相比 2017 年的 78.6 亿美元，年复合增长率达 6.9%。

2018 年全球实验室光谱市场约 82.81 亿美元，预计 2023 年该市场将达 94 亿美元，其中分子光谱仪略大于原子光谱市场。从应用领域来看，2019 年原子光谱在工业市场中的应用额占比最高，达 43%，其次为政府(27%)，环境(13%)，制药/生物(10%)、农业/食品(5%)、医院/临床/其他(2%)。其中，预计 2018-2023 年医院/临床/其他领域将呈现最高的增长率，复合年增长率达 6.6%，其次为农业/食品、环境。2019 年分子光谱在制药/生物领域应用的市场额占比最高，达 32%，其次为政府(31%)、工业(20%)、农业/食品(9%)、环境(4%)、医院/临床/其他(4%)。预计 2018-2023 年制药/生物领域呈现最高的增长，复合年增长率达 5.9%，其次为农业/食品、环境。

二、企业背景分析

公司秉承“诚实、信用、谨慎、有效”的信托理念，将“诚信为本、合规经营”作为企业的核心理念，不断提升公司资产管理能力和风险控制能力。

公司全面推行“政府、市场、投资、消费、经营、企业”六位一体合作共赢的市场战略，以高度的社会责任积极响应政府城市发展号

召，融入各级城市的建设与发展，在商业模式思路上领先业界，对服务区域经济社会的发展做出了突出贡献。

三、项目概况

树立并切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，加快转变产业发展方式和产业结构调整，培育新型产业和优势产业，提质增效，由资本驱动型产业向创新驱动型产业转变。参与国家“一带一路”战略，走国际化发展道路。

本期项目总投资包括建设投资、建设期利息和流动资金。根据谨慎财务估算，项目总投资 128353.62 万元，其中：建设投资 98847.52 万元，占项目总投资的 77.01%；建设期利息 2734.12 万元，占项目总投资的 2.13%；流动资金 26771.98 万元，占项目总投资的 20.86%。

项目正常经营年份每年营业收入 263300.00 万元，综合总成本费用 210963.12 万元，税金及附加 1291.68 万元，净利润 38283.90 万元，财务内部收益率 23.21%，财务净现值 43993.08 万元，全部投资回收期 5.74 年。

四、投资估算的编制说明

（一）投资估算的依据

本期项目其投资估算范围包括：建设投资、建设期利息和流动资金，估算的主要依据包括：

- 1、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》
- 2、《投资项目可行性研究报告指南》
- 3、《建设项目投资估算编审规程》
- 4、《建设项目可行性研究报告编制深度规定》
- 5、《建设工程工程量清单计价规范》
- 6、《企业工程设计概算编制办法》
- 7、《建设工程监理与相关服务收费管理规定》

（二）项目费用与效益范围界定

本期项目费用界定为工程建设费用和项目运营期所发生的各项费用；项目效益界定为运营期所产生的各项收益，并严格遵循财务评价过程中费用与效益计算范围相一致性的原则。

五、建设投资估算

本期项目建设投资 98847.52 万元，包括：工程建设费用、工程建设其他费用和预备费三个部分。

（一）工程费用

工程建设费用包括建筑工程投资（含土地费用）、设备购置费、安装工程费等；工程建设其他费用包括：建设管理费、勘察设计费、生产准备费、其他前期工作费用，合计 84040.57 万元。

1、建筑工程投资估算

根据估算，本期项目建筑工程投资为 39480.90 万元。

建筑工程投资一览表

单位：m²、万元

序号	工程类别	占地面积	建筑面积	投资金额	备注
1	生产工程	66119.89	216212.04	27961.62	
1.1	1#生产车间	19835.97	64863.61	8388.49	
1.2	2#生产车间	16529.97	54053.01	6990.40	
1.3	3#生产车间	15868.77	51890.89	6710.79	
1.4	4#生产车间	13885.18	45404.53	5871.94	
2	仓储工程	31319.95	47293.12	3952.85	
2.1	1#仓库	9395.99	14187.94	1185.86	
2.2	2#仓库	7829.99	11823.28	988.21	
2.3	3#仓库	7516.79	11350.35	948.68	
2.4	4#仓库	6577.19	9931.56	830.10	
3	行政办公及生活服务设施	7180.39	37481.64	5313.66	
3.1	行政办公楼	4667.25	24363.07	3453.88	
3.2	宿舍及食堂	2513.14	13118.57	1859.78	
4	公共工程	11599.98	17631.97	1599.96	辅助用房等
5	绿化工程	26331.95		456.15	绿化率 13.62%
6	其他工程	51001.25		196.66	场地、道路、景观亮化等

7	合计	193333.00	318618.77	39480.90	
---	----	-----------	-----------	----------	--

2、设备购置费估算

设备购置费的估算是根据国内外制造厂家（商）报价和类似工程设备价格，同时参照《机电产品报价手册》和《建设项目概算编制办法及各项概算指标》规定的相应要求进行，并考虑必要的运杂费进行估算。本期项目设备购置费为 42232.77 万元。

3、安装工程费估算

本期项目安装工程费为 2326.90 万元。

（二）工程建设其他费用

本期项目工程建设其他费用为 12348.39 万元。

（三）预备费

本期项目预备费为 2458.56 万元。

固定资产投资估算表

单位：万元

序号	工程费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	所占比例
1	工程费用	39480.90	42232.77	2326.90		84040.57	89.82%
1.1	建筑工程费	39480.90				39480.90	42.20%
1.2	设备购置费		42232.77			42232.77	45.14%
1.3	安装工程费			2326.90		2326.90	2.49%

2	固定资产其他费用				4327.10	4327.10	4.62%
3	预备费				2458.56	2458.56	2.63%
3.1	基本预备费				1252.66	1252.66	1.34%
3.2	涨价预备费				1205.90	1205.90	1.29%
4	建设期利息				2734.12	2734.12	2.92%
5	固定资产投资					93560.35	100.00%
6	固定资产投资合计					93560.35	100.00%

六、建设期利息

按照建设规划，本期项目建设期为 24 个月，其中申请银行贷款 55798.29 万元，贷款利率按 4.9%进行测算,建设期利息 2734.12 万元。

七、流动资金

流动资金是指项目建成投产后，为进行正常运营，用于购买辅助材料、燃料、支付工资或者其他经营费用等所需的周转资金。流动资金测算一般采用分项详细测算法或扩大指标法，根据企业流动资金周转情况及本项目产品生产特点和项目运营特点，该项目流动资金测算参照同行业流动资产和流动负债的合理周转天数，采用分项详细测算法进行测算。

根据测算，本期项目流动资金为 26771.98 万元。

八、项目总投资

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/288117021027007004>