

# 2018-2024年中国国家重点 实验室市场深度评估与投资战略研究报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2018-2024年中国国家重点实验室市场深度评估与投资战略研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/qita/W91894EEGT.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

## 二、说明、目录、图表目录

国家重点实验室是依托一级法人单位建设、具有相对独立的人事权和财务权的科研实体，作为国家科技创新体系的重要组成部分，是国家组织高水平基础研究和应用基础研究、聚集和培养优秀科学家、开展高层次学术交流的重要基地，实验室实行“开放、流动、联合、竞争”的运行机制。国务院部门（行业）或地方省市科技管理部门是行政主管部门，实验室依托单位主要以中科院各研究所、重点大学为主体。此外还有建在企业（中央企业为主体）的企业国家重点实验室，有利于促进企业成为技术创新主体、提升企业自主创新能力、提高企业核心竞争力。为进一步完善国家重点实验室体系建设，科技部决定通过省部共建的方式建设一批省部共建国家重点实验室，以加强中央和地方的资源集成，加大创新驱动区域经济社会发展的力度。

智研数据研究中心发布的《2018-2024年中国国家重点实验室市场深度评估与投资战略研究报告》共八章。首先介绍了国家重点实验室产业相关概念及发展环境，接着分析了中国国家重点实验室行业规模及消费需求，然后对中国国家重点实验室行业市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国国家重点实验室行业面临的机遇及发展前景。您若想对中国国家重点实验室行业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第1章 国家重点实验室基本概述	23
1.1 国家重点实验室概述	23
1.1.1 国家重点实验室的定义	23
1.1.2 国家重点实验室研究类型	23
1.1.3 国家重点实验室建设背景	24
1.1.4 国家重点实验室建设模式	25
1.2 国家重点实验室体系框架	26
1.2.1 试点国家实验室	26
1.2.2 院校国家重点实验室	31
1.2.3 企业国家重点实验室	31

- 1.2.4 省部共建国家重点实验室培育基地 31
- 1.2.5 军民共建国家重点实验室 37
- 1.2.6 港澳国家重点实验室伙伴实验室 38
- 1.3 国家重点实验室的功能定位 38
  - 1.3.1 在国家科技创新体系中地位 38
  - 1.3.2 在国家科技创新体系中作用 40
- 1.4 国家重点实验室与依托单位 44
  - 1.4.1 国家重点实验室相对独立性 44
  - 1.4.2 依托单位的作用 46
  - 1.4.3 国家重点实验室与依托单位的互动发展 47

## 第2章 国家重点实验室发展环境分析 53

- 2.1 创新基地建设发展需求分析 53
  - 2.1.1 我国自主创新能力提升需求 53
  - 2.1.2 创新型国家建设目标分析 53
    - (1) 创新型国家基本特征 53
    - (2) 创新型国家建设目标 54
  - 2.1.3 创新基地建设基本框架分析 54
    - (1) 创新基地体系 54
    - (2) 创新基地类型 54
  - 2.1.4 创新基地建设发展需求分析 55
- 2.2 我国科技研发投入情况分析 57
  - 2.2.1 全社会R&D经费投入规模 57
  - 2.2.2 全社会R&D经费投入结构 58
    - (1) 从研究类型来看 58
    - (2) 从投入主体来看 58
    - (3) 从产业部门来看 58
    - (4) 从地区分布来看 59
  - 2.2.3 中央和地方R&D投入情况 61
    - (1) 中央R&D投入情况 61
    - (2) 地方R&D投入情况 61
- 2.3 我国科技人力资源状况分析 62

2.3.1 科技人力资源总量规模	62
2.3.2 投入研发活动人员数量	62
2.3.3 与全球科技人力资源比较	63
2.3.4 研发人力投入强度分析	64
2.3.5 基础研究人员规模分析	64
2.3.6 不同部门研发人员结构	64
2.4 我国国家科技计划项目情况	65
2.4.1 863计划	65
(1) 项目简况	65
(2) 项目安排	65
(3) 经费安排	105
(4) 人员投入	107
(5) 主要进展和成效	108
2.4.2 国家科技支撑计划	113
(1) 项目安排	113
(2) 经费投入	114
(3) 人员投入	116
(4) 总体进展	116
2.4.3 973计划	117
(1) 项目个数	117
(2) 经费投入	118
(3) 人员投入	119
(4) 科技成果	119
2.4.4 其他国家科技计划	123
(1) 项目情况	123
(2) 资金投入情况	124
(3) 计划主要成效	124
2.5 国家重点实验室相关政策法规	126
2.5.1 国家重点实验室建设与管理法规	126
2.5.2 国家重点实验室相关政策与规划	127

第3章 国家重点实验室建设与运行情况综述	130
----------------------	-----

3.1	国家重点实验室发展历程回顾	130
3.2	国家重点实验室建设现状分析	132
3.2.1	国家重点实验室建设情况	132
(1)	国家重点实验室建设规模	132
(2)	国家重点实验室建设规划	132
3.2.2	国家重点实验室布局情况	135
(1)	国家重点实验室学科领域布局	135
(2)	国家重点实验室所属部门分布	136
(3)	国家重点实验室地域布局情况	136
3.2.3	国家重点实验室基础设施	137
(1)	国家重点实验室建筑面积分析	137
(2)	国家重点实验室仪器设备情况	138
3.3	国家重点实验室经费支持分析	139
3.3.1	国家重点实验室经费来源分析	139
3.3.2	国家重点实验室专项经费设立	139
3.3.3	国家重点实验室专项经费规模	140
3.4	国家重点实验室运行情况分析	141
3.4.1	国家重点实验室运行成效	141
(1)	国家重点实验室科技研究成果	141
(2)	国家重点实验室人才培养与队伍建设	141
(3)	国家重点实验室国内外学术交流与合作	142
(4)	国家重点实验室科普教育成绩	142
3.4.2	国家重点实验室主要问题	143
3.4.3	国家重点实验室高效运行建议	143
第4章 发达国家实验室管理与运行模式经验借鉴		145
4.1	国外科技体制及其特点分析	145
4.1.1	以英国为代表的分散型模式	145
4.1.2	以法国为代表的集中型模式	145
4.1.3	分散与集中相结合的模式	146
4.2	美国国家实验室管理与运行模式分析	146
4.2.1	美国国家实验室发展概况	146

- (1) 美国国家实验室简介 146
- (2) 美国国家实验室战略目标 151
- (3) 美国国家实验室学科布局 151
- 4.2.2 美国国家实验室管理模式特点 152
  - (1) 国家实验室管理模式多样化 152
  - (2) 以绩效为基础的合同管理 153
  - (3) 国家实验室的互利双赢特点 154
  - (4) 国家实验室的组织管理架构 154
- 4.2.3 美国国家实验室运行机制特点 156
  - (1) 实行董事会领导下的主任负责制 156
  - (2) 灵活的人员聘用管理与流动机制 156
  - (3) 人才、项目与仪器设备紧密结合 157
  - (4) 高度开放的科技资源共享机制 158
  - (5) 合作与竞争机制 159
  - (6) 同行评议制 159
  - (7) 有效的技术转移机制 160
- 4.3 其它国家的国家实验室管理模式特点 161
  - 4.3.1 英国国家实验室管理模式特点 161
    - (1) 英国国立研究机构管理体制 161
    - (2) 英国国立研究机构管理模式 161
    - (3) 英国国立研究机构管理特点 162
  - 4.3.2 德国国家实验室管理模式特点 162
    - (1) 德国国家创新体系简介 162
    - (2) 德国国家科研机构管理模式 163
    - (3) 德国国家科研机构运行机制 163
  - 4.3.3 法国国家实验室管理模式特点 163
    - (1) 法国国家科研机构简介 163
    - (2) 法国国家科研机构管理体制 164
    - (3) 法国国家科研机构运行机制 164
  - 4.3.4 日本国家实验室管理模式特点 164
- 4.4 国外国家实验室管理模式分类分析 165
  - 4.4.1 国家实验室分类标准分析 165

- (1) 按隶属关系分类 165
- (2) 按任务对象分类 165
- (3) 按实验室职能分类 166
- 4.4.2 各类国家实验室管理模式成因 167
  - (1) 英国LMB模式-自由探索先导型 167
  - (2) 德国马普模式-以人为本型 167
  - (3) 美国主导模式-目标需求主导型 168
- 4.5 国内外国家重点实验室管理模式比较与借鉴 170
  - 4.5.1 国内外重点实验室管理模式比较 170
    - (1) 整体优势与薄弱环节比较 170
    - (2) 国内外管理体制与监督比较 172
  - 4.5.2 对我国国家重点实验室建设的启示 173
- 4.6 我国国家重点实验室科学管理模式构建 175
  - 4.6.1 管理体制与运行机制构建原则 175
  - 4.6.2 国家重点实验室管理体制构建 176
    - (1) 外部管理体制构建 176
    - (2) 内部组织结构构建 177
    - (3) 内部科研组织结构构建 178
  - 4.6.3 国家重点实验室运行机制构建 178
    - (1) 合同管理制度构建 178
    - (2) 准入与退出机制构建 178
    - (3) 开放流动机制构建 179
    - (4) 创新团队组建 179
    - (5) 竞争和激励机制构建 179
    - (6) 合作与联合机制构建 179
    - (7) 产学研合作机制构建 179

## 第5章 高校国家重点实验室运行状况与可持续发展分析 181

- 5.1 高等学校科研活动及成果分析 181
  - 5.1.1 高等学校及其科研机构数量 181
  - 5.1.2 高等学校研发人员情况分析 181
  - 5.1.3 高等学校科研经费投入情况 182

- (1) 经费规模总况 182
- (2) 基础研究经费 183
- (3) 经费学科分布 183
- (4) 经费来源结构 183
- 5.1.4 高等学校科技产出情况分析 184
  - (1) 发明专利申请情况 184
  - (2) 发明专利授权情况 185
  - (3) 其他科技产出情况 185
- 5.2 高校国家重点实验室基本概述 186
  - 5.2.1 高校国家重点实验室主要特点 186
  - 5.2.2 高校国家重点实验室管理定位 186
    - (1) 高校国家重点实验室的不全性独立性 186
    - (2) 高校国家重点实验室的同一性 191
  - 5.2.3 高校国家重点实验室基本职能 192
- 5.3 高校国家重点实验室发展现状 192
  - 5.3.1 高校国家重点实验室建设情况 192
  - 5.3.2 高校国家重点实验室布局情况 195
    - (1) 高校国家重点实验室学科领域布局 195
    - (2) 高校国家重点实验室所属部门分布 195
  - 5.3.3 高校国家重点实验室经费支持 195
  - 5.3.4 高校国家重点实验室评估情况 196
- 5.4 高校国家重点实验室与企业合作途径分析 196
  - 5.4.1 高校与企业合作现状与问题 196
  - 5.4.2 高校与企业合作成功模式分析 198
    - (1) 项目合作 198
    - (2) 共建中心或实验室 199
    - (3) 人才培养 199
  - 5.4.3 高校重点实验室与企业合作案例 200
  - 5.4.4 高校重点实验室与企业合作方向 201
    - (1) 重点实验室应转变观念 201
    - (2) 完善实验室评估及奖励制度 201
    - (3) 建立科技中介服务机构 201

- (4) 健全完善实验室与企业合作机制 202
- 5.5 高校国家重点实验室建设管理模式创新 202
  - 5.5.1 高校国家重点实验室理想管理模式 202
    - (1) 学科发展 202
    - (2) 行政定位 202
    - (3) 人员流动 203
    - (4) 管理机制 203
    - (5) 资源共享 203
  - 5.5.2 高校国家重点实验室现实管理模式 203
    - (1) 实验室-学院一体化模式 203
    - (2) 跨学院平台型模式 204
    - (3) 直属二级单位模式 204
  - 5.5.3 实验室三种管理模式特点比较 205
  - 5.5.4 现实管理模式与理想管理模式冲突 206
  - 5.5.5 现实模式向理想管理模式转向的路径 207
- 5.6 高校国家重点实验室可持续发展对策分析 209
  - 5.6.1 影响可持续发展的要素分析 209
    - (1) 准确的研究方向 209
    - (2) 优秀的学术梯队 209
    - (3) 学科的交叉融合 210
    - (4) 良好的配套设施 211
    - (5) 高效的管理模式 211
    - (6) 创新的文化氛围 212
    - (7) 对外开放 213
  - 5.6.2 可持续发展的阻碍因素分析 213
  - 5.6.3 高校国家重点实验室可持续发展对策 215
- 第6章 企业国家重点实验室发展现状与策略分析 218
  - 6.1 企业国家重点实验室成立背景 218
    - 6.1.1 实验室建设内部环境分析 218
    - 6.1.2 实验室建设外部环境分析 218
    - 6.1.3 实验室建设发展优势分析 219

6.2 企业国家重点实验室建设需求	220
6.2.1 全球企业研发投入情况分析	220
(1) 全球企业研发投入情况分析	220
(2) 全球企业研发投入排名分析	222
(3) 全球企业研发投入区域分析	222
6.2.2 中国企业研发投入情况分析	223
6.2.3 中国企业研发投入意愿调查	223
6.3 企业国家重点实验室发展现状	224
6.3.1 企业国家重点实验室建设规模	224
6.3.2 企业国家重点实验室结构特征	225
6.3.3 企业国家重点实验室布局情况	225
6.3.4 企业国家重点实验室人员情况	225
6.3.5 企业国家重点实验室经费支持	226
6.3.6 企业国家重点实验室运行情况	226
6.4 企业国家重点实验室建设路径	227
6.4.1 企业国家重点实验室定位分析	227
6.4.2 企业国家重点实验室建设路径	228
(1) 建立完备的科研实验条件	228
(2) 建立企业与实验室相结合的管理模式	228
(3) 培养高水平的科技人才队伍	229
6.5 企业国家重点实验室平台建设	230
6.5.1 实验室平台的必要性分析	230
6.5.2 实验室平台总体构建思路	230
(1) 运行管理平台	230
(2) 基础研究平台	231
(3) 实验测试平台	231
(4) 成果转化平台	232
6.6 企业国家重点实验室研发策略	232
6.6.1 研发组织策略类型及影响因素	232
(1) 研发组织策略类型分析	232
(2) 影响研发组织策略类型因素	234
6.6.2 企业国家重点实验室研发投资策略	235

- (1) 研发投资风险管理 235
- (2) 研发投资的成本管理 236
- 6.6.3 企业国家重点实验室创新模式选择 236
  - (1) 自主创新模式分析 236
  - (2) 影响自主创新模式选择的因素 238
  - (3) 自主创新模式选择策略 239
- 6.6.4 企业国家重点实验室研发策略案例 241
- 6.7 企业国家重点实验室发展瓶颈与趋势 246
  - 6.7.1 企业国家重点实验室发展瓶颈 246
    - (1) 制度体系缺失 246
    - (2) 资金投入不稳定 246
    - (3) 投资主体缺乏动力 246
    - (4) 人才引进机制不完善 247
  - 6.7.2 企业国家重点实验室发展趋势 247

## 第7章 主要地区国家重点实验室建设与运行情况 250

- 7.1 我国区域创新能力演化及分布 250
  - 7.1.1 我国区域创新能力的演化 250
  - 7.1.2 我国区域创新能力的分布 251
    - (1) 区域创新能力排序 251
    - (2) 区域创新能力分布的基本特点 253
- 7.2 北京市国家重点实验室发展情况 257
  - 7.2.1 科技创新环境及鼓励政策 257
    - (1) 北京市科技创新环境分析 257
    - (2) 北京市科技创新鼓励政策 258
  - 7.2.2 基础研究经费投入情况 263
  - 7.2.3 国家重点实验室建设情况 264
  - 7.2.4 国家重点实验室运行情况 278
- 7.3 上海市国家重点实验室发展情况 280
  - 7.3.1 科技创新环境及鼓励政策 280
    - (1) 上海市科技创新环境分析 280
    - (2) 上海市科技创新鼓励政策 285

- 7.3.2 基础研究经费投入情况 288
- 7.3.3 国家重点实验室建设情况 289
- 7.3.4 国家重点实验室运行情况 294
- 7.4 天津市国家重点实验室发展情况 296
  - 7.4.1 科技创新环境及鼓励政策 296
  - 7.4.2 基础研究经费投入情况 298
  - 7.4.3 国家重点实验室建设情况 299
  - 7.4.4 国家重点实验室运行情况 299
- 7.5 武汉市国家重点实验室发展情况 300
  - 7.5.1 科技创新环境及鼓励政策 300
  - 7.5.2 基础研究经费投入情况 304
  - 7.5.3 国家重点实验室建设情况 304
- 7.6 广东省国家重点实验室发展情况 305
  - 7.6.1 科技创新环境及鼓励政策 305
  - 7.6.2 基础研究经费投入情况 308
  - 7.6.3 国家重点实验室建设情况 311
- 7.7 江苏省国家重点实验室发展情况 313
  - 7.7.1 科技创新环境及鼓励政策 313
  - 7.7.2 基础研究经费投入情况 314
  - 7.7.3 国家重点实验室建设情况 314
- 7.8 山西省国家重点实验室发展情况 315
  - 7.8.1 科技创新环境及鼓励政策 315
  - 7.8.2 基础研究经费投入情况 317
  - 7.8.3 国家重点实验室建设情况 323
  - 7.8.4 国家重点实验室运行情况 324
- 7.9 河北省国家重点实验室发展情况 324
  - 7.9.1 科技创新环境及鼓励政策 324
  - 7.9.2 基础研究经费投入情况 326
  - 7.9.3 国家重点实验室建设情况 327
  - 7.9.4 国家重点实验室运行情况 327
- 7.10 甘肃省国家重点实验室发展情况 332
  - 7.10.1 科技创新环境及鼓励政策 332

7.10.2 基础研究经费投入情况 333

7.10.3 国家重点实验室建设情况 335

## 第8章 国内优秀国家重点实验室运营经验借鉴 336 (ZY CW)

8.1 优秀国家重点实验室评估结果分析 336

8.2 优秀国家重点实验室运营管理分析 337

8.2.1 固体微结构物理国家重点实验室 337

(1) 实验室基本情况 337

(2) 依托单位基本情况 338

(3) 实验室研究方向分析 339

(4) 实验室基础设施情况 340

(5) 实验室人员情况分析 340

(6) 实验室研究成果分析 341

(7) 实验室对外合作交流 343

(8) 实验室发展战略分析 343

8.2.2 精密光谱科学与技术国家重点实验室 344

(1) 实验室基本情况 344

(2) 依托单位基本情况 344

(3) 实验室研究方向分析 344

(4) 实验室基础设施情况 346

(5) 实验室人员情况分析 346

(6) 实验室研究成果分析 347

(7) 实验室人才培养情况 347

(8) 实验室对外合作交流 348

(9) 实验室运行管理模式 348

8.2.3 武汉光电国家实验室 349

(1) 实验室基本情况 349

(2) 依托单位基本情况 349

(3) 实验室研究方向分析 350

(4) 实验室基础设施情况 354

(5) 实验室人员情况分析 354

(6) 实验室研究成果分析 355

- (7) 实验室对外合作交流 356
- (8) 实验室运行管理模式 357
- (9) 实验室最新发展动态 358
- 8.2.4 固废资源化利用与节能建材国家重点实验室 358
  - (1) 实验室基本情况 358
  - (2) 依托单位基本情况 358
  - (3) 实验室研究方向分析 359
  - (4) 实验室基础设施情况 359
  - (5) 实验室人员情况分析 359
  - (6) 实验室研究成果分析 360
  - (7) 实验室对外合作交流 362
  - (8) 实验室运行管理模式 363
  - (9) 实验室最新发展动态 363
- 8.2.5 电子薄膜与集成器件国家重点实验室 363
  - (1) 实验室基本情况 363
  - (2) 依托单位基本情况 364
  - (3) 实验室研究方向分析 364
  - (4) 实验室基础设施情况 365
  - (5) 实验室人员情况分析 365
  - (6) 实验室研究成果分析 366
  - (7) 实验室人才培养情况 366
  - (8) 实验室对外合作交流 367
  - (9) 实验室运行管理模式 369
  - (10) 实验室最新发展动态 369
- 8.3 优秀国家重点实验室成功经验总结 369
  - 8.3.1 明确实验室的独立地位 369
  - 8.3.2 明确与依托学院、学科的关系 370
  - 8.3.3 加强集体领导与决策 371
  - 8.3.4 注重高水平人才的引进与培养 371
  - 8.3.5 完善人事管理体制 372
  - 8.3.6 强化科研管理 372
  - 8.3.7 加大开放力度 373

部分图表目录：

- 图表：1 国家重点实验室主要分类及特征简析 23
- 图表2 国家重点实验室类型（按建设方式） 25
- 图表3 中国国家实验室名单（2003年前已建成） 26
- 图表4 中国国家实验室名单（2003年科技部批准筹建） 27
- 图表5 中国国家实验室名单（2006年科技部批准筹建） 28
- 图表6 2016年新建省部共建国家重点实验室培育基地名单 33
- 图表7 2016年新建省部共建国家重点实验室培育基地名单 35
- 图表8 2016年分行业规模以上工业企业R&D经费情况 58
- 图表9 2016年各地区研究与试验发展（R&D）经费支出情况 60
- 图表10 2016年财政科学技术中央支出情况 61
- 图表11 2016年财政科学技术地方支出情况 61
- 图表12 中国科技人力资源总量（2000—2013年） 63
- 图表13 中国 R&D 人员总量变化趋势（2000—2013年） 63
- 图表14 2014-2016年863计划新立课题经费按技术领域分布 106
- 图表15 2014-2016年863计划在研课题经费按地区分布 106
- 图表16 2014-2016年863计划在研课题经费按依托单位性质分布 107
- 图表17 2014-2016年863计划在研课题经费投入构成 107
- 图表18 2014-2016年973计划、重大科学研究计划、863计划、科技支撑计划投入人员结构 108
- 图表19 2014-2016年863计划在研课题人员投入构成 108
- 图表20 2014-2016年支撑计划立项项目按技术领域分布 113
- 图表21 2014-2016年支撑计划立项课题按地区分布 114
- 图表22 2014-2016年支撑计划立项课题按承担单位性质分布 114
- 图表23 2014-2016年支撑计划国拨经费按领域分布 114
- 图表24 2014-2016年支撑计划国拨经费按地区分布 115
- 图表25 2014-2016年支撑计划国拨经费按承担单位性质分布 115
- 图表26 2014-2016年支撑计划课题参与人员构成 116
- 图表27 2014-2016年973计划立项项目按领域分布 117
- 图表28 2014-2016年973计划在研项目按领域分布 117
- 图表29 2014-2016年973计划在研项目按地区分布 118
- 图表30 2014-2016年973计划在研项目按单位性质分布 118

更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/qita/W91894EEGT.html>