

2025-2030 年中国国家重点实验室行业 深度调研及投资前景预测报告

National Key Laboratories of China: Industry In-depth Research
and Investment Outlook Forecast Report (2025-2030)

(中国企业高层战略决策参考必备)



关注微信，
行业干货，
财经资讯，
一手掌握。

2025 年度版
中国行业研究咨询报告系列
中研普华决策参考

● 行业研究咨询报告 (推荐指数★★★★★)

《中国行业研究咨询报告》是中研普华依托国家统计局、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、行业协会组织的权威统计资料。凭借中研普华在其多年的行业研究经验基础上建立起的完善产业研究体系，一整套的产业研究方法始终处于行业领先地位，是目前国内覆盖面最全面、研究最为深入、数据资源最为强大的行业研究报告系列。

《中国行业研究咨询报告》充分体现了中研普华所特有的与国际接轨的咨询背景和专家智力资源的优势，以客户需求为导向，以行业为主线，全面整合行业、市场、企业等多层面信息源，依据权威数据和科学的分析体系，在研究领域上突出全方位特色，着重从行业发展的方向、格局和政策环境，帮助客户评估行业投资价值，准确把握行业发展趋势，寻找最佳营销机会与商机，具有相当的预见性和权威性，是企业领导人制定发展战略、风险评估和投资决策的重要参考。

我们的优势：

丰富的专家资源和信息资源：中研普华依托国家发展改革委和国家信息中心系统丰富的数据资源，建成了独具特色和覆盖全面的产业监测体系。同时，与国内众多研究机构和专家有着密切的合作关系。

《中国行业研究咨询报告》全部由国内一流经济学家、行业专家作为顾问，由多年从事相关行业的资深研究员撰写，他们长期专门从事行业研究，掌握着大量的第一手资料，加上我们严格的审稿制度，使报告的质量都有充分的保证。

行业覆盖范围广、针对性强：中研普华《中国行业研究咨询报告》的入选行业普遍具有市场前景好、行业竞争激烈和企业重组频繁等特征。我们在对行业进行综合分析的同时，还对其中重要的细分行业或产品进行单独分析。其信息量大，实用性强是任何同类产品难以企及的。

内容全面、论述生动：中研普华《中国行业研究咨询报告》在研究内容上突出全方位特色，报告以本年度最新数据的实证描述为基础，全面、深入、细致地分析各行业的市场供求、进出口形势、投资状况、发展趋势和政策取向以及主要企业的运营状况，提出富有见地的判断和投资建议；在形式上，报告以丰富的数据和图表为主，突出文章的可读性和可视性，避免套话和空话。报告附加了与行业相关的数据、政策法规目录、主要企业信息及行业的大事记等，为投资者和业界人士提供了一幅生动的行业全景图。

深入的洞察力和预见力：我们不仅研究国内市场，对国际市场也一直在进行职业的观察和分析，因此我们更能洞察这些行业今后的发展方向、行业竞争格局的演变趋势以及技术标准、市场规模、潜在问题与行业发展的症结所在。我们有 100 多位专家的智慧宝库为您提供决策的洞察这些行业今后的发展方向、行业竞争格局的演变趋势以及技术标准、市场规模、潜在问题与行业发展的症结所在。

有创造力和建设意义的策略：对行业或具体产品的投资特性、市场规模、供求状况、行业竞争状况（结构与主要竞争企业）、发展趋势等进行分析和论证，寻求规律、发展机会、现存问题的解决方案、做大做强的对策等等。

一、报告简介 PROFILE

2025-2030 年中国国家重点实验室行业深度调研及投资前景预测报告

National Key Laboratories of China: Industry In-depth Research and Investment Outlook Forecast Report (2025-2030)

【出版日期】 2025 年 6 月

【报告页码】 156 页

【图表数量】 33 个

【中文价格】 RMB 18000

【英文价格】 RMB 32000

【中英文价】 RMB 42000

【全国热线】 400-856-5388 400-086-5388 全国免费热线

[中研普华公司介绍](#)

【订阅热线】 0755-25425716 25425726 25425736

[了解中研普华的实力](#)

【订阅热线】 0755-25425756 25425776 25425706

[下载征订表](#)

【版权声明】 本报告由中国产业研究院出品，报告版权归中研普华公司所有。本报告是中研普华公司的研究与统计成果，报告为有偿提供给购买报告的客户使用。未获得中研普华公司书面授权，任何网站或媒体不得转载或引用，否则中研普华公司有权依法追究其法律责任。如需订阅研究报告，请直接联系本网站，以便获得全程优质完善服务。中研普华公司是中国成立时间最长，拥有研究人员数量最多，规模最大，综合实力最强的咨询研究机构，公司每天都会接受媒体采访及发布大量产业经济研究成果。在此，我们诚意向您推荐一种“[鉴别咨询公司实力的主要方法](#)”。

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，属于科学与工程研究类国家科技创新基地，面向前沿科学、基础科学、工程科学等，开展基础研究、应用基础研究等，推动学科发展，促进技术进步，发挥原始创新能力的引领带动作用。

其主要任务是针对学科发展前沿和国民经济、社会发展及国家安全的重要科技领域和方向，开展创新性研究。国家重点实验室应具备较高的管理水平，建立良好的运行机制，科研氛围浓厚，学术风气好，规章制度健全，日常管理科学有序。

国家重点实验室的研究类型主要包括基础研究和应用基础研究。基础研究主要围绕数学、物理、化学、地学、生物、医学等相关领域，在干细胞、合成生物学、园艺生物学、脑科学与类脑等前沿方向布局建设。应用基础研究则侧重于解决国家经济社会发展面临的重大科技问题，旨在实现相关重要基础原理的创新、关键技术突破或集成。此外，还包括科学前沿探索研究、相关重要基础原理的创新、关键技术突破或集成以及基本科学数据的积累等。

国家重点实验室的功能定位一是国家对基础研究和应用基础研究的重视，为提升国家科技创新能力，推动学科发展和技术创新；二是国家战略需求，针对国家经济社会发展和国家安全面临的重大科技问题，提供科技支撑；三是与国际接轨，增强我国在全球科技竞争中的实力，提升我国在国际科技界的影响力；四是在长期发展过程中，我国科技水平和创新能力不断提高，为国家重点实验室的建设和发展奠定了坚实基础。

国家重点实验室与依托单位一是学科国家重点实验室，依托大学和科研院所建设，聚焦某一学科领域开展前沿研究；二是企业国家重点实验室，依托大型企业建设，侧重于应用基础研究和关键技术攻关，促进产学研结合；三是省部共建国家重点实验室培育基地，由地方政府与国家相关部门共建，旨在加强地方与国家在基础研究方面的衔接；四是军民共建国家重点实验室，结合军民融合战略，开展相关领域研究；五是港澳国家重点实验室伙伴实验室，促进内地与港澳地区在基础研究领域的合作。

本研究咨询报告由中研普华咨询公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据国家统计局、商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、工信部、中国行业研究网、全国及海外多种相关报纸杂志的基础信息等公布和提供的大量资料和数据，客观、多角度地对中国国家重点实验室市场进行了分析研究。报告在总结中国国家重点实验室发展历程的基础上，结合新时期的各方面因素，对中国国家重点实验室的发展趋势给予了细致和审慎的预测论证。报告资料详实，图表丰富，既有深入的分析，又有直观的比较，为国家重点实验室企业在激烈的市场竞争中洞察先机，能准确及时的针对自身环境调整经营策略。

二、报告目录 CONTENTS

第一章 国家重点实验室基本概述	1
第一节 国家重点实验室概述	1
一、国家重点实验室的定义	1
二、国家重点实验室研究类型	1
三、国家重点实验室建设背景	1
四、国家重点实验室建设模式	2
第二节 国家重点实验室体系框架	2
一、试点国家实验室	2
二、院校国家重点实验室	2
三、企业国家重点实验室	3
四、省部共建国家重点实验室培育基地	3
五、军民共建国家重点实验室	3
六、港澳国家重点实验室	3
第三节 国家重点实验室的功能定位	4
一、在国家科技创新体系中地位	4
二、在国家科技创新体系中作用	4
第四节 国家重点实验室与依托单位	4
一、国家重点实验室相对独立性	4
二、依托单位的作用	5
三、国家重点实验室与依托单位的互动发展	5
第二章 国家重点实验室发展环境分析	6
第一节 创新基地建设发展需求分析	6
一、我国自主创新能力提升需求	6
二、创新型国家建设目标分析	6
1、创新型国家基本特征	6
2、创新型国家建设目标	7
三、创新基地建设基本框架分析	7
1、创新基地体系	7
2、创新基地类型	8
四、创新基地建设发展需求分析	8
第二节 我国科技研发投入情况分析	9
一、全社会 R&D 经费投入规模	9

二、全社会 R&D 经费投入结构	9
1、从研究类型来看	9
2、从投入主体来看	10
3、从产业部门来看	11
4、从地区分布来看	11
三、中央和地方 R&D 投入情况	12
1、中央 R&D 投入情况	12
2、地方 R&D 投入情况	13
第三节 我国科技人力资源状况分析	13
一、科技人力资源总量规模	14
二、投入研发活动人员数量	14
三、与全球科技人力资源比较	15
四、研发人力投入强度分析	15
五、基础研究人员规模分析	16
六、不同部门研发人员结构	16
第四节 我国国家科技计划项目情况	17
一、面上项目计划	18
1、项目简况	18
2、项目安排	18
3、经费安排	19
4、人员投入	19
5、主要进展和成效	20
二、国家自然科学基金重点项目	20
1、项目安排	20
2、经费投入	21
3、人员投入	21
4、总体进展	22
三、青年科学基金项目	22
1、项目个数	22
2、经费投入	23
3、人员投入	23
4、科技成果	24
四、其他国家科技计划地区科学基金项目	24
1、项目情况	24
2、资金投入情况	25
3、计划主要成效	25

第五节 国家重点实验室相关政策法规	26
一、国家重点实验室建设与管理法规	26
二、国家重点实验室相关政策与规划	27

第三章 国家重点实验室建设与运行情况综述 27

第一节 国家重点实验室发展历程回顾	28
第二节 国家重点实验室建设现状分析	28
一、国家重点实验室建设情况	29
1、国家重点实验室建设规模	29
2、国家重点实验室建设规划	29
二、国家重点实验室布局情况	29
1、国家重点实验室学科领域布局	30
2、国家重点实验室所属部门分布	30
3、国家重点实验室地域布局情况	30
三、国家重点实验室基础设施	31
1、国家重点实验室建筑面积分析	31
2、国家重点实验室仪器设备情况	32
第三节 国家重点实验室经费支持分析	32
一、国家重点实验室经费来源分析	32
二、国家重点实验室专项经费设立	33
三、国家重点实验室专项经费规模	33
四、国家重点实验室引导经费规模	33
第四节 国家重点实验室运行情况分析	34
一、国家重点实验室运行成效	34
1、聚焦世界科技前沿、取得原创成果	34
2、打造以自主知识产权为基础的核心竞争力	34
3、攻克一批制约发展的关键核心技术	34
4、为保障人民生命健康提供重要科技支撑	35
5、科技助力脱贫攻坚和乡村振兴	35
6、凝聚培养优秀创新人才	35
7、打造国际科技创新合作的典范	35
8、为国家科技体制改革提供借鉴	36
二、国家重点实验室主要问题	36
三、国家重点实验室高效运行建议	37

第四章 发达国家实验室管理与运行模式经验借鉴 37

第一节 国外科技体制及其特点分析	38
一、以英国为代表的分散型模式	38
二、以法国为代表的集中型模式	38
三、分散与集中相结合的模式	39
第二节 美国国家实验室管理与运行模式分析	39
一、美国国家实验室发展概况	40
1、美国国家实验室简介	40
2、美国国家实验室战略目标	40
3、美国国家实验室学科布局	41
二、美国国家实验室管理模式特点	41
1、国家实验室管理模式多样化	42
2、以绩效为基础的合同管理	42
3、国家实验室的互利双赢特点	42
4、国家实验室的组织管理架构	43
三、美国国家实验室运行机制特点	43
1、实行董事会领导下的主任负责制	44
2、灵活的人员聘用管理与流动机制	44
3、人才、项目与仪器设备紧密结合	44
4、高度开放的科技资源共享机制	45
5、合作与竞争机制	45
6、同行评议制	45
7、有效的技术转移机制	46
第三节 其它国家的国家实验室管理模式特点	46
一、英国国家实验室管理模式特点	46
1、英国国立研究机构管理体制	46
2、英国国立研究机构管理模式	47
3、英国国立研究机构管理特点	47
二、德国国家实验室管理模式特点	48
1、德国国家创新体系简介	48
2、德国国家科研机构管理模式	49
3、德国国家科研机构运行机制	49
三、法国国家实验室管理模式特点	50
1、法国国家科研机构简介	50
2、法国国家科研机构管理体制	50
3、法国国家科研机构运行机制	51
四、日本国家实验室管理模式特点	52

第四节 国外国家实验室管理模式分类分析 52

一、国家实验室分类标准分析 52

- 1、按隶属关系分类 52
- 2、按任务对象分类 53
- 3、按实验室职能分类 53

二、各类国家实验室管理模式成因 54

- 1、英国 LMB 模式-自由探索先导型 54
- 2、德国马普模式-以人为本型 55
- 3、美国主导模式-目标需求主导型 55

第五节 国内外国家重点实验室管理模式比较与借鉴 56

一、国内外重点实验室管理模式比较 56

- 1、整体优势与薄弱环节比较 56
- 2、国内外管理体制与监督比较 57

二、对我国国家实验室建设的启示 57

第六节 我国国家重点实验室科学管理模式构建 57

一、管理体制与运行机制构建原则 58

二、国家重点实验室管理体制构建 58

- 1、外部管理体制构建 58
- 2、内部组织结构构建 58
- 3、内部科研组织结构构建 58

三、国家重点实验室运行机制构建 59

- 1、合同管理制度构建 59
- 2、准入与退出机制构建 59
- 3、开放流动机制构建 59
- 4、创新团队组建 59
- 5、竞争和激励机制构建 60
- 6、合作与联合机制构建 60
- 7、产学研合作机制构建 60

第五章 高校国家重点实验室运行状况与可持续发展分析 60

第一节 高等学校科研活动及成果分析 61

- 一、高等学校及其科研机构数量 61
- 二、高等学校研发人员情况分析 61
- 三、高等学校科研经费投入情况 61
- 1、经费规模总况 61
- 2、基础研究经费 62

3、经费学科分布	62
4、经费来源结构	62
四、高等学校科技产出情况分析	63
1、发明专利申请情况	63
2、发明专利授权情况	63
3、其他科技产出情况	64
第二节 高校国家重点实验室基本概述	64
一、高校国家重点实验室主要特点	64
二、高校国家重点实验室管理定位	64
1、高校国家重点实验室的不全性独立性	65
2、运行管理的经验和做法	65
三、高校国家重点实验室基本职能	65
第三节 高校国家重点实验室发展现状	65
一、高校国家重点实验室建设情况	66
1、高校国家重点实验室建设规模	66
2、高校国家重点实验室内涵发展	66
二、高校国家重点实验室布局情况	66
1、高校国家重点实验室学科领域布局	66
2、高校国家重点实验室区域分布情况	66
3、高校国家重点实验室所属部门分布	67
三、高校国家重点实验室经费支持	67
四、高校国家重点实验室评估情况	68
五、高校国家重点实验室运行情况	68
1、高校国家重点实验室获奖情况	69
2、高校国家重点实验室运行情况	69
第四节 高校国家重点实验室与企业合作途径分析	69
一、高校与企业合作现状与问题	69
二、高校与企业合作成功模式分析	70
1、项目合作	70
2、共建中心或实验室	70
3、人才培养	70
三、高校重点实验室与企业合作案例	71
四、高校重点实验室与企业合作方向	71
1、重点实验室应转变观念	72
2、完善实验室评估及奖励制度	72
3、建立科技中介服务机构	72

4、健全完善实验室与企业合作机制	72
第五节 高校国家重点实验室建设管理模式创新	72
一、高校国家重点实验室理想管理模式	73
1、学科发展	73
2、行政定位	73
3、人员流动	73
4、管理机制	73
5、资源共享	74
二、高校国家重点实验室现实管理模式	74
1、实验室-学院一体化模式	74
2、跨学院平台型模式	74
3、直属二级单位模式	75
三、实验室三种管理模式特点比较	75
四、现实管理模式与理想管理模式冲突	76
五、现实模式向理想管理模式转向的路径	76
第六节 高校国家重点实验室可持续发展对策分析	77
一、影响可持续发展的要素分析	77
1、准确的研究方向	77
2、优秀的学术梯队	77
3、学科的交叉融合	77
4、良好的配套设施	78
5、高效的管理模式	78
6、创新的文化氛围	78
7、对外开放	78
二、可持续发展的阻碍因素分析	78
三、高校国家重点实验室可持续发展对策	79
第七节 高校国家电力重点实验室发展现状	81
一、高校国家电力重点实验室建设规模	81
二、高校国家电力重点实验室结构特征	81
三、高校国家电力重点实验室布局情况	81
四、高校国家电力重点实验室人员情况	82
五、高校国家电力重点实验室经费支持	82
六、高校国家电力重点实验室运行情况	83
 第六章 企业国家重点实验室发展现状与策略分析	 83
第一节 企业国家重点实验室成立背景	84

一、实验室建设内部环境分析	84
二、实验室建设外部环境分析	84
三、实验室建设发展优势分析	84
第二节 企业国家重点实验室建设需求	84
一、全球企业研发投入情况分析	85
1、全球企业研发投入情况分析	85
2、全球企业研发投入排名分析	85
3、全球企业研发投入区域分析	86
二、中国企业研发投入情况分析	87
三、中国企业研发投入意愿调查	87
第三节 企业国家重点实验室发展现状	88
一、企业国家重点实验室建设规模	88
二、企业国家重点实验室结构特征	88
三、企业国家重点实验室布局情况	89
四、企业国家重点实验室人员情况	89
五、企业国家重点实验室经费支持	89
六、企业国家重点实验室运行情况	89
第四节 企业国家重点实验室建设路径	90
一、企业国家重点实验室定位分析	90
二、企业国家重点实验室建设路径	90
1、建立完备的科研实验条件	90
2、建立企业与实验室相结合的管理模式	91
3、培养高水平的科技人才队伍	91
第五节 企业国家重点实验室平台建设	92
一、实验室平台的必要性分析	92
二、实验室平台总体构建思路	92
1、运行管理平台	92
2、基础研究平台	92
3、实验测试平台	93
4、成果转化平台	93
第六节 企业国家重点实验室研发策略	93
一、研发组织策略类型及影响因素	94
1、研发组织策略类型分析	94
2、影响研发组织策略类型因素	94
二、企业国家重点实验室研发投资策略	95
1、研发投资风险的管理	95

2、研发投资的成本管理	96
三、企业国家重点实验室创新模式选择	96
1、自主创新模式分析	96
2、影响自主创新模式选择的因素	96
3、自主创新模式选择策略	97
四、企业国家重点实验室研发策略案例	98
第七节 企业国家重点实验室发展瓶颈与趋势	98
一、企业国家重点实验室发展瓶颈	99
1、制度体系缺失	99
2、资金投入不稳定	99
3、投资主体缺乏动力	99
4、人才引进机制不完善	99
二、企业国家重点实验室发展趋势	99
三、国家创新平台的建设和申报情况	101
第八节 企业国家电力重点实验室发展现状	103
一、企业国家电力重点实验室建设规模	103
二、企业国家电力重点实验室结构特征	103
三、企业国家电力重点实验室布局情况	104
四、企业国家电力重点实验室人员情况	104
五、企业国家电力重点实验室经费支持	104
六、企业国家电力重点实验室运行情况	105

第七章 国家电力重点实验室建设与运行情况综述 105

第一节 国家电力重点实验室重点实验室体系概述 106

- 一、定义与功能定位 106
- 二、发展历程与政策演进 106

第二节 国家电力重点实验室建设现状分析 106

- 一、国家电力重点实验室建设情况 107
 - 1、国家电力重点实验室建设规模 107
 - 2、国家电力重点实验室建设规划 107
- 二、国家电力重点实验室布局情况 107
 - 1、国家电力重点实验室学科领域布局 107
 - 2、国家电力重点实验室所属部门分布 108
 - 3、国家电力重点实验室地域布局情况 108
- 三、国家电力重点实验室基础设施 108
 - 1、国家电力重点实验室建筑面积分析 108

2、国家电力重点实验室仪器设备情况	108
第三节 国家电力重点实验室经费支持分析	109
一、国家电力重点实验室经费来源分析	109
二、国家电力重点实验室专项经费设立	110
三、国家电力重点实验室专项经费规模	110
四、国家电力重点实验室引导经费规模	110
第四节 国家电力重点实验室运行情况分析	111
一、国家电力重点实验室运行成效	111
二、国家电力重点实验室主要问题	111
三、国家电力重点实验室高效运行建议	111
第五节 国家电力重点实验室研究方向与技术突破重点	112
一、传统电力技术升级	112
二、新能源与智能化前沿	112
三、材料与设备国产化	113
第六节 国家电力重点实验室运行管理与评估机制	113
一、管理模式	113
二、评估体系	113
三、国家创新平台的建设和申报情况	114
第八章 主要地区国家重点实验室建设与运行情况	114
第一节 我国区域创新能力演化及分布	115
一、我国区域创新能力的演化	115
二、我国区域创新能力的分布	115
1、区域创新能力排序	115
2、区域创新能力分布的基本特点	115
第二节 北京市国家重点实验室发展情况	116
一、科技创新环境及鼓励政策	116
1、北京市科技创新环境分析	116
2、北京市科技创新鼓励政策	116
二、基础研究经费投入情况	116
三、国家重点实验室建设情况	116
四、国家重点实验室运行情况	117
五、国家重点电力实验室发展情况	117
第三节 上海市国家重点实验室发展情况	118
一、科技创新环境及鼓励政策	118
1、上海市科技创新环境分析	118

2、上海市科技创新鼓励政策	118
二、基础研究经费投入情况	118
三、国家重点实验室建设情况	118
四、国家重点实验室运行情况	119
五、国家重点电力实验室发展情况	119
第四节 天津市国家重点实验室发展情况	119
一、科技创新环境及鼓励政策	119
二、基础研究经费投入情况	119
三、国家重点实验室建设情况	120
四、国家重点实验室运行情况	120
五、国家重点电力实验室发展情况	120
第五节 武汉市国家重点实验室发展情况	120
一、科技创新环境及鼓励政策	121
二、基础研究经费投入情况	121
三、国家重点实验室建设情况	121
四、国家重点实验室运行情况	121
五、国家重点电力实验室发展情况	122
第六节 广东省国家重点实验室发展情况	122
一、科技创新环境及鼓励政策	122
二、基础研究经费投入情况	122
三、国家重点实验室建设情况	122
四、国家重点实验室运行情况	123
五、国家重点电力实验室发展情况	124
第七节 江苏省国家重点实验室发展情况	124
一、科技创新环境及鼓励政策	124
二、基础研究经费投入情况	124
三、国家重点实验室建设情况	125
四、国家重点实验室运行情况	125
五、国家重点电力实验室发展情况	125
第九章 国内优秀电力国家重点实验室运营经验借鉴	125
第一节 优秀国家重点实验室评估结果分析	126
第二节 优秀国家重点实验室运营管理分析	127
一、清华大学-新型电力系统运行与控制全国重点实验室	127
1、实验室基本情况	127
2、依托单位基本情况	127

3、实验室研究方向分析	127
4、实验室管理模式	128
5、实验室人员情况分析	128
6、实验室研究成果分析	128
二、西安交通大学-电力设备电气绝缘国家重点实验室	129
1、实验室基本情况	129
2、依托单位基本情况	129
3、实验室研究方向分析	129
4、实验室管理模式	130
5、实验室人员情况分析	130
6、实验室研究成果分析	131
三、华中科技大学-强电磁工程与新技术国家重点实验室	131
1、实验室基本情况	131
2、依托单位基本情况	131
3、实验室研究方向分析	132
4、实验室管理模式	132
5、实验室人员情况分析	132
6、实验室研究成果分析	132
四、华北电力大学-新能源电力系统国家重点实验室	133
1、实验室基本情况	133
2、依托单位基本情况	133
3、实验室研究方向分析	133
4、实验室管理模式	134
5、实验室人员情况分析	134
6、实验室研究成果分析	134
五、南方电网-直流输电技术国家重点实验室	135
1、实验室基本情况	135
2、依托单位基本情况	135
3、实验室研究方向分析	135
4、实验室管理模式	135
5、实验室人员情况分析	136
6、实验室研究成果分析	136
六、国家电网-电网安全国家重点实验室	137
1、实验室基本情况	138
2、依托单位基本情况	138
3、实验室研究方向分析	138

4、实验室管理模式	138
5、实验室人员情况分析	139
6、实验室研究成果分析	139
七、中国电科院-电网环境保护全国重点实验室	140
1、实验室基本情况	140
2、依托单位基本情况	140
3、实验室研究方向分析	141
4、实验室管理模式	141
5、实验室人员情况分析	141
6、实验室研究成果分析	141
八、中广核-核电安全技术与装备全国重点实验室	142
1、实验室基本情况	142
2、依托单位基本情况	142
3、实验室研究方向分析	142
4、实验室管理模式	143
5、实验室人员情况分析	143
6、实验室研究成果分析	143
第三节 优秀国家重点实验室成功经验总结	144
一、明确实验室的独立地位	144
二、明确与依托学院、学科的关系	144
三、严格落实实验室主任负责制	144
四、注重高水平人才的引进与培养	145
五、完善人事管理体制	145
六、强化科研管理	146
七、加大开放力度	146

图表目录

图表：2022-2024 年高校国家重点实验室经费	68
图表：高校国家电力重点实验室区域布局	82
图表：2022-2024 年高校国家电力重点实验室经费	83
图表：2024 年全球研发投入前五强	86
图表：2024 年全球企业研发投入区域分布	87
图表：国家电力重点实验室发展历程与政策演进	106
图表：关键设备类型	109
图表：优秀国家重点实验室案例	126

订阅报告，请来电咨询 400-856-5388 400-086-5388

- ①.请详细填写封底客户征订表后传真给我们
- ②.通过银行转帐、邮局汇款形式支付购买报告款项
- ③.我们收到汇款凭证后，特快专递报告或者发送报告邮件
- ④.款项到帐后快递款项发票
- ⑤.大批量采购报告可享受会员优惠，详情来电咨询

全程配有客服专员为您提供贴心服务

第五章 高校国家重点实验室运行状况与可持续发展分析

第一节 高等学校科研活动及成果分析

一、高等学校及其科研机构数量

截至 2024 年，全国高等学校共计 3117 所，其中普通高等学校 2868 所（含本科学校 1308 所、高职（专科）学校 1560 所），成人高等学校 249 所。这些高校广泛分布在全国各地，涵盖了综合、理工、农林、师范、医药、财经、政法、艺术、民族等多个学科门类，为我国科研活动提供了丰富的智力资源和创新平台。同时，我国还有大量的科研机构，如中国科学院、中国社会科学院等，这些科研机构在基础研究和应用研究领域发挥着重要作用。其中，西安等地的科研机构数量居新一线城市前列，拥有各类科研机构 1400 多家，驻市高校 83 所。

二、高等学校研发人员情况分析

我国高校研发人员数量庞大，且呈现出不断增长的趋势。2024 年，我国高校中 45 岁以下的青年科研人员占比超过 60%，成为科研的主力军。他们具有较高的学历背景和专业素养，为我国科研事业的持续发展提供了坚实的人才支撑。同时，高校还汇聚了一批高层次人才，包括中国科学院和中国工程院院士、国家杰出青年科学基金获得者等，这些顶尖人才在科研创新中发挥着引领作用。然而，与发达国家相比，我国高校研发人员在人均科研产出方面仍有提升空间，需要进一步优化科研环境，提高科研效率，以更好地发挥研发人员的创新潜力。

三、高等学校科研经费投入情况

1、经费规模总况

高等学校是我国科研投入的重要领域。2024 年我国全社会研究与试验发展（R&D）经费投入超过 3.6 万亿元，比上年增长 8.3%，其中投入到高校的科研经费达到了 2753.3 亿元显示出高校在科研经费投入中的重要地位。这些经费为高校开展前沿科学研究和培养创新人才提供了有力支撑，推动了高校科研工作的快速发展。

高校科研经费的增长为科技创新注入强大动力。随着国家对科研工作的重视和投入，高校科研经费规模不断扩大。这不仅有助于提升高校的科研实力，还促进了高校在科研创新方面的竞争力，为我国整体科技实力的提升和经济社会的发展作出了重要贡献。

2、基础研究经费

我国高度重视基础研究，2024 年基础研究经费为 2497 亿元，比上年增长 10.5%，比研发经费增速快 2.2 个百分点，占研究与试验发展（R&D）经费比重为 6.91%，提升 0.14 个百分点，高校在其

中发挥了重要作用。这表明基础研究在科研体系中的地位不断提升，为科技创新提供了源源不断的动力。

在基础研究领域，高校是重要的实施主体。大量基础研究成果为后续的应用研究和试验发展奠定了坚实基础，推动了科技的长远发展和原始创新能力的提升。

3、经费学科分布

高校科研经费在不同学科之间存在差异。工学、理学、医学等学科通常获得较多的科研经费，这些学科在科研基础设施建设、科研项目数量等方面相对较多，吸引了大量的科研资源。例如，一些理工科高校在工程技术研发、自然科学基础研究等方面投入较大，取得了众多科研成果。

各高校也根据自身学科优势和特色进行科研经费的分配，一些文科类高校在人文社会科学等领域研究投入逐渐增加，推动了学科的均衡发展和多元化的科研创新。

4、经费来源结构

高校科研经费来源多元化。国家财政支持力度大，通过各类科研基金项目、专项计划等为高校提供大量科研经费，如国家自然科学基金等，为高校基础研究和前沿探索提供了稳定资金支持。此外，企业合作也日益重要，高校与企业开展产学研合作项目，企业为高校提供科研经费，共同开展科研攻关和技术研发，促进了科研成果的转化和应用。

校友捐赠等社会力量的参与也为高校科研经费注入了新活力。一些高校通过设立捐赠基金等方式，吸引校友和社会各界的捐赠，拓宽了科研经费来源渠道，为高校科研工作提供了更多资源支持。

四、高等学校科技产出情况分析

1、发明专利申请情况

2024 年，中国高校（含港澳台高校）的专利申请情况呈现出良好的发展态势。根据统计，2024 年 1-12 月，中国高校公开的中国专利中各类型专利的公开量达到较高水平，主要集中在互联网与云计算、下一代信息网络、新兴软件和信息技术、先进无机非金属材料、智能制造装备等产业。这表明高校在新兴领域的科研创新和专利布局方面取得了显著进展。其中，深圳市高校 2024 年 1-12 月全球专利申请公开量共计 5426 件，包含中国专利 5160 件，中国港澳台专利 5 件，外国专利 109 件，PCT 申请 152 件，展现出较强的创新能力。此外，全国高校和科研机构新增专利申请中，发明专利比重提高到 70.4%，显示出专利申请质量的提升。

2、发明专利授权情况

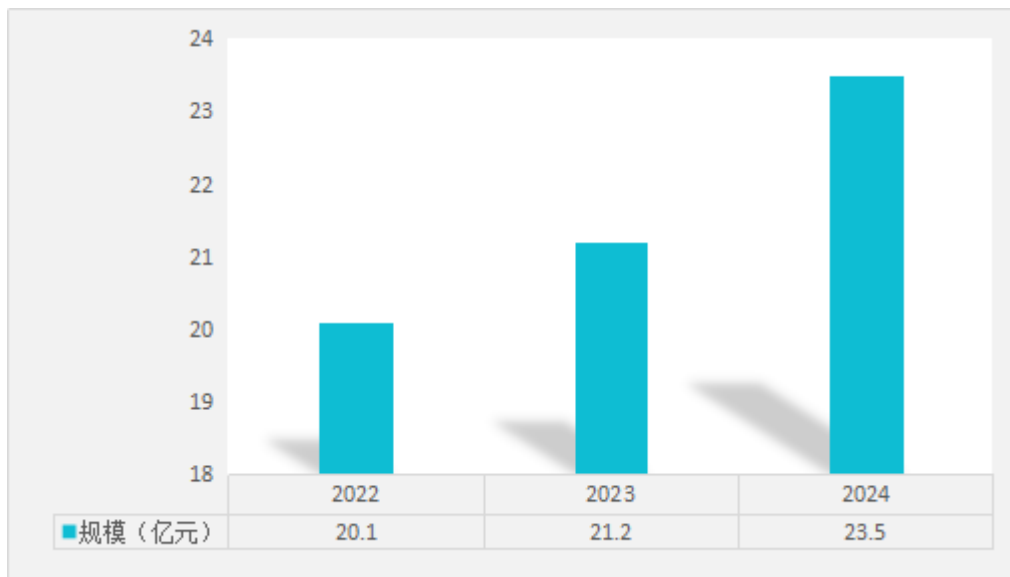
2024 年，高校在发明专利授权方面也取得了不错的成绩。从整体来看，2024 年 1-12 月，中国高校（含港澳台高校）公开的中国专利授权量达到较高水平，其中深圳市高校全球专利授权公开量共计 3335 件，包含中国专利 3253 件，中国港澳台专利 6 件，外国专利 76 件。全国高校和科研机构专利转化运用成效显著，高校和科研机构专利转让许可备案次数达到 7.6 万次，同比增长 39.1%，呈现良好发展势头。此外，截至 2024 年底，国内高校有效发明专利拥有量达 79.4 万件，科研机构有效发明专利拥有量达 22.9 万件，合计占国内有效发明专利总量的四分之一。截至 2024 年 12 月 31 日，全国共有 1700 多家高校和科研机构完成了 91.4 万件专利的盘点，其中发明专利 63.6 万件，超过高校和科研机构发明专利拥有量的 80%。

3、其他科技产出情况

高校在高水平论文发表方面也有突出表现。2024 年，国内高校在科学、自然、细胞杂志上发表原创研究论文数量位居世界前列，其中西湖大学闫涪团队关于叶绿体蛋白转运机制的研究、南京大学杜灵杰团队对分数量子霍尔效应中手性引力子模式的发现等成果，都开辟了全新的研究方向。此外，高校在科研成果的转化和应用方面也取得了积极进展。2024 年 CNS 论文中，约 15% 的研究成果已申请或正在申请专利，5% 的项目已与企业开展合作转化，显示出中国科研创新生态的日益完善。同时，高校科研成果在国家科技奖励中的表现也十分亮眼，例如国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科技进步奖等奖项中，高校的科研成果占据重要地位，有力地推动了科技创新和社会发展。

高校国家重点实验室的经费支持主要来自国家财政、地方政府、企业和其他科研机构。国家财政通过各类科研基金和专项计划为实验室提供稳定的支持，地方政府也通过配套资金和政策支持实验室的建设和发展。此外，企业通过合作项目和捐赠等方式为实验室提供资金支持。2024 年，高校 R&D 拨入经费显著增长，高校国家重点实验室经费达到 23.5 亿元，进一步推动了国家重点实验室的科研工作和设施建设。

图表：2022-2024 年高校国家重点实验室经费



数据来源：中研普华研究院

三、公司介绍 COMPANY

中研普华集团创始于 1998 年，是中国领先的产业研究专业机构，公司致力于为企业中高层管理人员、企事业发展研究部门人员、市场投资人士、投行及咨询行业人士、投资专家等提供各行业丰富翔实的市场研究资料和商业竞争情报；为国内外的行业企业、研究机构、社会团体和政府部门提供专业的行业市场研究、商业分析、投资咨询、市场战略咨询等服务。公司经历 20 多年的发展，现已成为中国领先的细分市场研究机构及金融咨询领域权威专家。我们拥有多年的投资银行、企业上市一体化服务、市场调研、细分行业研究、项目可行性研究及投资咨询专业经验。目前，中研普华已经为上万家包括政府机构、银行、研究所、行业协会、咨询公司、投资公司、集团公司和各行业公司在内的单位提供了专业的产业研究报告、项目投资咨询及竞争情报研究服务，并得到客户的广泛认可；为众多企业进行了上市导向战略规划，同时也为境内外上百家上市企业进行财务辅导、行业细分领域研究和募投方案的设计，并协助其顺利上市；还协助国内多家证券公司开展 IPO 业务。

随着中国加入 WTO，中国企业将面临更多严峻挑战，市场信息显的尤为重要。中研普华将集团公司在国际市场上成功运作的商业服务模式引入中国，帮助中国企业成长，在国内外市场不断取得新的竞争优势和新的成长。在这种形势下，中研普华迅速崛起，已成为中国首屈一指的资讯服务商。面对中国新经济形势，我们以一名“辅导员”的身份，结合中国企业目前现状，为企业引进和提供最前沿的行业市场商情和企业管理资讯，通过中研普华 One Stop Service（一站式服务），秉承“管理是本质、信息是基础、效益是目的”的原则，愿意与所有具有前瞻性的中国企业分享成功实践的经验，用务实的精神和优质的服务，携手成就未来。

目前，中研普华已将客户服务总部设于深圳，信息研究中心设在北京，营销传播中心设在上海，海外资讯中心设于香港，并在广州、杭州、成都、青岛、武汉、哈尔滨等地设有分支机构。

顾问团队 CONSULTANT TEAM

中研普华始终把引进优秀的员工加盟作为公司的核心目标之一，公司员工拥有多种专业学历背景：统计学、金融学、产业经济学、市场营销学、国际贸易学、经济学、社会学、数学等数十个专业。中研普华现有 350 多名员工中，本科以上学历占 98.5%，60%具有双学位、硕士及博士学位，高级研究员 180 多名，专家顾问 45 人，市场调研专家 16 人，数据建模专家 8 人，海外咨询专家 5 人，公司大多数员工曾在国内多家知名产业研究所与证券研究机构有过丰富的从业经验。高素质的专业人才是中研普华的最大财富，也是我们向客户提供优质服务的保证。

业务范围 BUSINESS SCOPE

中研普华业务范围主要囊括了细分产业领域研究、IPO 咨询、并购与重组、投资咨询、项目可行性分析、行业市场研究、市场调查、商业计划书编制及营销策划咨询等领域。中研普华业务覆盖全球主要国家及地区，为外资企业注资中国及跨国合作提供了切实高效的服务。公司 80%以上的业务主要针对大中华区实施，我们在中国大陆 220 多个主要城市设立调查网点（如北京、上海、天津、重庆、南京、武汉、成都、长沙、杭州、西安、兰州、石家庄、沈阳、济南、郑州、合肥、福州、厦门、南宁等），为客户提供专项市场调查的同时，也为市场研究及投资咨询服务提供主要的数据支

持。公司拥有在中国香港、澳门、台湾及部分海外地区实施项目的宝贵经验。公司已与国内外上百家专业调研机构建立长期合作关系，确保了跨国性项目的有效实施和执行。

细分市场研究

[医疗](#) [通讯](#) [机电](#) [汽车](#) [房产](#) [轻工](#)
[家电](#) [日化](#) [食品](#) [零售](#) [酒店](#) [金融](#)
[传媒](#) [建材](#) [能源](#) [石化](#) [农业](#) [文教](#)

项目可行性研究

[可行性研究](#) [项目建议书](#) [项目计划书](#)
[募投可研报告](#) [项目申请报告](#) [资金申请报告](#)
[境外投资申请](#) [项目评估报告](#) [投资价值报告](#)

商业计划书

[商业计划书](#) [项目计划书](#) [商业策划书](#)
[招商计划书](#) [创业计划书](#) [私募计划书](#)
[并购计划书](#) [合作计划书](#) [商业企划书](#) [标书](#)

专项市场调研

[专项市场研究](#) [产品营销研究](#) [品牌调查研究](#)
[广告媒介研究](#) [渠道商圈研究](#) [满意度研究](#)
[神秘顾客调查](#) [消费者研究](#) [调查执行技术](#)

兼并重组研究

[兼并重组](#) [公司兼并](#) [企业重组](#) [资产重组](#)
[股权重组](#) [借壳上市](#) [跨国并购](#) [横向并购](#)
[纵向并购](#) [现金并购](#) [企业私有化](#)

IPO 上市咨询

[上市前规范](#) [上市前咨询](#) [上市前融资](#)
[细分市场调研](#) [募投项目可研](#) [发展战略规划](#)
[尽职调查](#) [上市后服务](#) [一体化方案](#)

产业园区规划

[产业园区规划](#) [产业分析规划](#) [城市/区域规划](#)
[空间规划咨询](#) [招商策划咨询](#) [总部经济规划](#)
[智慧城市规划](#) [地产策划咨询](#) [一体化服务](#)

十五五规划

[政府规划研究](#) [产业发展规划](#) [企业发展规划](#)
[区域发展规划](#) [城市发展规划](#) [战略规划研究](#)
[热点领域聚焦](#) [热点解决方案](#)

特色小镇

[特色产业规划](#) [申报立项](#) [招商策划](#)
[特色小镇特征](#) [政策汇总](#) [评分细则](#)
[商业运营模式](#) [经典案例](#) [投融资模式](#)

产业地产

[项目拿地](#) [产业定位](#) [产业规划](#) [产业招商](#)
[产业运营](#) [产业新城](#) [产业小镇](#) [产业综合体](#)
[开发模式](#) [关键要素](#) [赢利模式](#) [解决方案](#)

核心竞争力 CORE COMPETITIVENESS

丰富的行业经验。我们针对各行业都设有产业研究组，组长均具有资深实际行业从业经验，研究组定期举办行业主题研讨会及进行典型企业走访调研，积累了丰富的行业实践经验，以此为基础，充分运用扎实的理论知识，更好的为客户提供服务。

资深的专家顾问。我们的专家团队来自于国家级科研院所、著名大学教授、以及具备成功经验的企业家，在产业研究、市场调研、投资咨询、管理咨询等领域拥有强大的专业能力，能及时有效的满足客户需求。

权威的信息数据。中研普华建立了覆盖 3000 多个细分行业市场的数据库并持续的更新。我们设有数据中心，以国家统计局部门、工商部门、行业协会、海关总署及其他战略合作机构为重要信息渠道。另外，我们拥有自己的调研队伍，运用各种调查手段和渠道，准确、及时地掌握权威信息。

科学的研究方法。我们采取专业的研究模型，如：SWOT 分析、波士顿矩阵、波特竞争力、洛伦茨曲线等；精准的数据分析，如：相关分析、方差分析、多维尺度分析、聚类分析、因子分析等；周密的调查方法，如：定性调查、定量调查等相结合的方式，力求为客户提供专业化的服务。

完善的服务体系。我们不仅为您提供专业化的研究报告，还会为您提供超值的售后服务，如：免费数据查询、行业发展建议、投资行业策略、市场深度分析、营销策划、重大展会提示等服务，给您带来完善的一站式服务。

社会影响力 SOCIAL INFLUENCE

中研普华集团是中国成立时间最长，拥有研究人员数量最多，规模最大，综合实力最强的咨询研究机构之一。中研普华始终坚持研究的独立性和公正性，其研究结论、调研数据及分析观点广泛被电视媒体、报刊杂志及企业采用。同时，中研普华的研究结论、调研数据及分析观点也大量被国家政府部门及商业门户网站转载，如中央电视台、凤凰卫视、深圳卫视、新浪财经、中国经济信息网、商务部、国资委、发改委、国务院发展研究中心（国研网）等。



了解中研普华的实力：[电视采访报道](#) [门户网站引用](#) [招股说明书引用](#) [权威媒体报道](#) [客户好评如潮](#)

客户征订表

让决策更稳健，让投资更安全！

单位名称: _____ (盖章)
主营业务: _____
公司负责人: _____ 职务: _____
资料收件人: _____ 职务: _____
电 话: _____ 手机: _____
地 址: _____
邮 编: _____ 电子邮件: _____

报告及专项: _____ 份数: _____

服务方式: ☐ 全套版本 (含印刷版及电子版) ☐ 电子版本 (电子邮件发送) ☐ 印刷版本 (免费快递)
付款总金额: _____ 付款日期: _____

特别推荐订阅套餐

保证100%满意，您必须拥有

- ☐ **战略套餐：5份研究报告，特惠订阅费用 5万元，自选报告或咨询客服，全年尊享专家咨询指导及跟踪服务**
套餐价值：全面了解行业上下游产业链，对行业脉络进行系统性梳理，厘清产品流通各个环节，实现企业的成长与产品的成功。
- ☐ **发展套餐：10份研究报告，特惠订阅费用 8万元，自选报告或咨询客服，全年尊享专家咨询指导及跟踪服务**
套餐价值：充分了解行业重点领域发展态势，准确把握市场热点变化趋势，为营销策略的制定、企业的战略规划提供有力支持。
- ☐ **智慧套餐：15份研究报告，特惠订阅费用10万元，自选报告或咨询客服，全年尊享专家咨询指导及跟踪服务**
套餐价值：深入了解行业细分市场及关联产业发展形势，挖掘各领域投资机会，延伸企业经营触角，实现企业跨行业并购整合。
- ☐ **总裁套餐：20份研究报告，特惠订阅费用12万元，自选报告或咨询客服，全年尊享专家咨询指导及跟踪服务**
套餐价值：多角度！多层面！透视各行业、各业务发展，完善集团管控体系，准确掌舵集团航向，有效降低企业智力投资成本。

专项咨询定制服务

专项定制需根据企业具体要求出具项目方案，再做出合理报价

商业计划书编制	商业计划书/项目计划书/商业策划书/招商计划书/创业计划书/私募计划书/并购方案/标书，编制及翻译。
项目可行性研究	可行性研究/项目建议书/项目计划书/项目申请/资金申请/境外投资/项目评估/机会研究/风险评估服务。
行业市场专项调研	细分市场研究/竞争对手研究/营销研究/品牌调查/广告研究/商圈研究/消费者研究，覆盖多行业多领域。
产业园区规划咨询	产业集群/园区规划/区域战略规划/城市新区规划/园区建设和运营/园区招商引资/园区功能服务体系等。
IPO上市咨询服务	细分市场调研/募投可研/上市前规范/上市前融资/招股说明书/上会路演/上市后服务/财经公关/再融资。

☐ 汇款至 中国建设银行

帐户名：深圳市中研普华产业研究院有限公司
开户行：中国建设银行深圳市分行
帐 号：44201501100052597578

☐ 汇款至 中国工商银行

帐户名：深圳市中研普华管理咨询有限公司
开户行：中国工商银行深圳市分行
帐 号：4000023009200181386



扫描二维码，查看
更多研究
报告目录

中研普华集团™
ZERO POWER INTELLIGENCE GROUP



总部地址：深圳市福田区滨河大道中洲湾西座 27 层 (518000)
全国统一服务热线：400-856-5388 400-086-5388 免费电话
订阅热线：0755- 25425716 25425726 25425736 25425706
0755- 25425756 25425776 25420896 25420806
0755- 23895086 25427856 25428586 25429596
传 真：0755- 25429588 25428099 全年无休 24 小时服务
官方网站：中国产业研究院 www.ChinaIRN.com 深圳/ 北京/ 上海

订阅方法：请把征订表用正楷字填写完后传真或快递给我们，然后通过银行付款。款到后即完成订阅手续，产品与发票会在款到后 24 小时内以特快专递寄出。订阅传真：0755- 25429588 25428099 7 天×24 小时 贴心服务