2024-2029年中国产学研合作创新趋势前瞻与基地建设发展报告

目 录

CONTENTS

第1章：中国产学研合作概念及发展环境分析
1.1 中国产学研合作概念及其演变分析
1.1.1 产学研合作的概念
1.1.2 产学研合作术语界定
1.1.3 产学研合作概念的演变
1.2 中国产学研合作发展情况
1.2.1 我国产学研合作发展历史
1.2.2 产学研研发投入情况分析
（1）中国研发投入规模概况
（2）各行业研发投入规模
1.2.3 产学研各主体合作现状
1.3 产学研合作政策环境分析
1.3.1 产学研合作制度体系发展历程
1.3.2 产学研合作政策法规体系框架
1.3.3 中国产学研合作相关重点政策法规汇总
1.3.4 产学研合作地方层面政策法规
1.3.5 获取产学研合作优惠政策路径分析
（1）高校获取产学研合作优惠政策路径分析
（2）企业获取产学研合作优惠政策路径分析
（3）科研机构获取产学研合作优惠政策路径分析
1.4 产学研合作经济环境分析
1.4.1 中国宏观经济发展概况
（1）中国GDP增长情况
（2）工业经济增长情况
（3）中国固定资产投资情况
1.4.2 产学研合作与区域经济发展关系
（1）产学研合作提升区域科技创能力
（2）产学研合作有利于区域科研成果的转化
（3）产学研合作有利于充分发挥区域资源优势，实现跨越式发展
（4）产学研合作提升从业人员的素质
1.4.3 产学研合作与产业经济发展关系
1.5 产学研合作其他环境分析
1.5.1 技术创新环境影响分析
（1）企业技术创新能力薄弱，尚难成为创新的主体
（2）技术创新的投入要素不足
1.5.2 中小企业生存环境影响分析
第2章：发达国家产学研合作创新的经验借鉴
2.1 发达国家研发投入情况分析
2.1.1 发达国家研发支出总额
2.1.2 发达国家研发强度
2.1.3 发达国家研发投入趋势
2.2 美国产学研合作创新的经验及其启示
2.2.1 宏观科技管理体系
2.2.2 美国的产学研合作模式
（1）科技工业园区模式
（2）企业孵化器模式
（3）工业—大学合作研究中心及工程研究中心模式
（4）知识股权制度
2.2.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
（1）政府提供政策保障
（2）政府提供资金支持

2.2.4 产学研合作创新的启示
2.3 英国产学研合作创新的经验及其启示
2.3.1 宏观科技管理体系
2.3.2 英国的产学研合作模式
2.3.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.3.4 产学研合作创新的启示
2.4 德国产学研合作创新的经验及其启示
2.4.1 宏观科技管理体系
2.4.2 德国的产学研合作模式
（1）校企合作研究中心模式
（2）科研机构联合会模式
（3）顾问合作制模式
2.4.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.4.4 产学研合作创新的启示
2.5 法国产学研合作创新的经验及其启示
2.5.1 宏观科技管理体系
（1）议会
（2）科学与技术研究部际委员会
（3）科技管理层
2.5.2 法国的产学研合作模式
2.5.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.5.4 产学研合作创新的启示
2.6 意大利产学研合作创新的经验及其启示
2.6.1 宏观科技管理体系
2.6.2 意大利的产学研合作模式
2.6.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.6.4 产学研合作创新的启示
2.7 日本产学研合作创新的经验及其启示
2.7.1 宏观科技管理体系
2.7.2 日本的产学研合作模式
2.7.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.7.4 产学研合作创新的启示
2.8 北欧国家产学研合作创新的经验及其启示
2.8.1 宏观科技管理体系
2.8.2 北欧国家的产学研合作模式
2.8.3 政府支持产学研合作创新的主要做法和经验
2.8.4 产学研合作创新的启示
2.9 产学研合作创新的国际经验比较分析
2.9.1 国外政府在产学研合作中的作用比较
（1）产学研合作离不开政府的支持、鼓励和引导
（2）各国政府通过计划等方式推动合作网络或产业研发联盟的形成
（3）各国政府对产学研合作的战略侧重点不同
2.9.2 国外产学研合作创新政策比较分析
2.9.3 国外产学研合作模式比较分析
第3章：中国产学研合作模式选择与管理运行分析
3.1 中国产学研合作创新的发展阶段与演化机理
3.1.1 中国产学研合作创新的发展阶段
3.1.2 中国产学研合作创新的演化机理
3.2 产学研合作模式及比较分析
3.2.1 传统模式
3.2.2 联合模式
3.2.3 产学研外部一体化模式
3.2.4 共建模式
3.2.5 教育模式
3.2.6 产业技术创新战略联盟
（1）要素组成
（2）组织形态
（3）运行机制
（4）主要内容

3.3 产学研合作模式选择的博弈分析
3.3.1 产学研合作模式选择的博弈
（1）合作模式选择的模型构建
（2）合作模式选择模型的启示
3.3.2 产学研合作利益分配
3.3.3 产学研合作中伙伴选择分析
3.4 产学研合作绩效评价的方法
3.4.1 复杂协同网络下产学研合作绩效评价的常用方法
（1）模糊评价法
（2）层次分析法
（3）数据包络分析法
3.4.2 合作管理角度下的合作方绩效评价
（1）合作管理角度下的合作方绩效评价指标体系
（2）合作管理角度下的合作方绩效评价
3.4.3 相对生产有效性角度下的组织绩效评价
（1）相对生产有效性角度下的企业方绩效评价指标体系
（2）相对生产有效性角度下的学研方绩效评价指标体系
（3）区间数据包络综合评价模型
（4）相对有效性分析
3.5 产学研合作项目的风险管理机制分析
3.5.1 风险管理的内涵与方法介绍
3.5.2 产学研合作风险评估
（1）风险定义
（2）风险识别
（3）风险估计
（4）风险评价与决策
3.5.3 产学研合作风险控制
（1）风险监控与预警
（2）风险对策
（3）产学研风险交流
第4章：以高校或科研机构为主体的产学研合作模式及典型案例分析
4.1 中国高校产学研合作现状
4.1.1 中国高校科技研发现状
（1）高校科技研发人员
（2）高校科技研发经费
（3）发明专利
4.1.2 中国高校产学研合作成效
（1）中国高校科技成果产出
（2）中国高校科技成果转化率
4.1.3 中国高校在产学研合作中的困难和障碍
（1）高校传输知识的传统模式局限
（2）高校对产学研合作的需求与目标不明确
（3）高校缺乏产学研合作的动力机制
4.2 中国高校产学研合作主要模式分析
4.2.1 技术转让模式分析
（1）技术转让模式可行性分析
（2）技术转让的优劣势
（3）技术转让模式实效性分析
4.2.2 自办产业模式分析
（1）自办产业模式可行性分析
（2）自办产业模式的优劣势
（3）自办产业模式实效性分析
（4）校办企业改革
4.2.3 校企合作模式分析
4.2.4 大学科技园模式分析
（1）大学科技园模式可行性分析
（2）大学科技园的优劣势
（3）大学科技园模式实效性分析
4.3 国外高校产学研合作案例分析

4.3.1 斯坦福大学产学研合作案例分析
（1）学校科研现状
（2）学校产学研合作路径
（3）学校产学研合作实效性
4.3.2 牛津大学产学研合作案例分析
（1）设立科技创新成果开发公司
（2）建设大学科技园
4.3.3 剑桥大学产学研合作案例分析
（1）剑桥现象
（2）成立各类协会组织
（3）建立剑桥企业中心
（4）形成创新创业载体
4.3.4 柏林工业大学产学研合作案例分析
4.3.5 早稻田大学产学研合作案例分析
（1）产学官研究推进中心
（2）成立技术转移机构
（3）设立创业孵化推进室
4.4 国内高校产学研合作案例分析
4.4.1 清华大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.2 复旦大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.3 浙江大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.4 同济大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.5 山东大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.6 中国科技大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.7 哈尔滨工业大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.8 华中科技大学产学研合作分析
（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.4.9 中山大学产学研合作分析

（1）学校科研体系分析
（2）学校产学研合作的平台
（3）学校产学研合作的主要模式
（4）学校产学研合作典型案例
4.5 高职院校产学研结合的探索与实践
4.5.1 高职院校产学研结合的特征分析
4.5.2 高职院校产学研合作的模式分析
（1）项目的内容和形式
（2）人才培养模式
（3）实训基地建设
4.5.3 高职院校产学研合作的典型案例分析
第5章：以企业为主体的产学研合作模式及典型案例分析
5.1 中国企业产学研合作可行性分析
5.1.1 中国企业产学研合作动因分析
（1）技术创新的发展需要新的风险分担机制
（2）及时应对技术及市场的快速变化
（3）掌握自主知识产权技术、增强企业核心竞争力的需要
5.1.2 企业产学研合作有利因素分析
（1）提高企业自主创新能力及强化国家和地区创新体系
（2）有利于分散科技投入风险，保障产学研合作的资金来源
（3）有利于企业新的内生激励机制的形成
5.2 以企业为主导的产学研合作模式构建
5.2.1 企业主导产学研合作的原因和特点
（1）企业主导产学研合作的原因
（2）企业主导产学研合作的特点
5.2.2 企业主导型产学研合作的运行机理及价值分析
（1）企业主导型产学研合作的运行机理
（2）企业主导型产学研合作的价值分析
5.2.3 企业主导型产学研合作存在的问题
5.2.4 企业产学研合作模式选择研究
（1）企业对产学研合作模式选择的影响因素分析
（2）企业发展对产学研合作的影响分析
（3）合作模式对产学研合作的影响分析
5.2.5 企业不同发展阶段对产学研合作模式选择研究
5.3 中国企业产学研合作案例分析
5.3.1 中国移动通信集团有限公司
（1）企业发展简况分析
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径
（4）企业产学研最新动态
5.3.2 中国银行股份有限公司
（1）企业发展简介
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径
（4）企业产学研最新动态
5.3.3 东方电气股份有限公司
（1）企业发展历程及基本信息
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径
（4）企业产学研最新动态
5.3.4 华为技术有限公司
（1）企业基本信息简介
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径
（4）企业产学研最新动态
5.3.5 石药控股集团有限公司
（1）企业基本信息
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径

（4）企业产学研最新动态
5.3.6 中国石油化工股份有限公司
（1）企业基本信息
（2）企业科研现状分析
（3）企业产学研合作路径
（4）企业产学研最新动态
第6章：中国重点区域产学研合作政策及前景分析
6.1 京津冀地区产学研合作政策及前景分析
6.1.1 北京产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）科技园区建设与运营情况
（4）科技中介机构发展现状分析
（5）高等学校科技活动分析
（6）规模以上工业企业科技活动分析
（7）规模以上高技术产业产学研合作现状
（8）产学研合作发展前景
6.1.2 天津产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.1.3 河北省产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
6.2 长三角地区产学研合作政策及前景分析
6.2.1 上海市产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.2.2 江苏省产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.2.3 浙江省产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.3 珠三角地区产学研合作政策及前景分析
6.3.1 广东省产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.3.2 广州市产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
6.3.3 深圳市产学研合作政策及前景分析
（1）产学研合作政策
（2）产学研合作发展现状
（3）产学研合作发展前景
第7章：中国产学研协同创新基地建设与发展分析
7.1 产学研协同创新基地的概念
7.1.1 产学研协同创新基地的概念
（1）产学研协同创新的概念
（2）产学研协同创新基地的概念
7.1.2 产学研协同创新基地的战略意义
7.1.3 产学研协同创新基地的构建及运行与管理机制
（1）产学研协同创新基地的构建
（2）运行与管理机制

7.2 国家高新区协同创新体系建设
7.2.1 国家高新区发展概况
（1）国家高新区培育的新兴产业集群
（2）国家高新区总体经济指标
（3）国家级高新区竞争力分析
7.2.2 国家高新区产学研协同创新体系分析
（1）高新区协同创新体系的特点
（2）高新区协同创新模型的比较分析
（3）高新区协同创新体系构建
7.2.3 高新区构建产学研协同创新体系的可行性分析
（1）制定科学的、切实服务企业的创新政策
（2）完善科技资源开放共享机制
（3）促进高校、科研院所研究成果产业化
（4）提高产学研国际化发展水平
7.3 中关村国家自主创新示范区
7.3.1 园区发展综述
（1）主要经济指标
（2）企业总收入
（3）企业技术收入
7.3.2 园区科技政策分析
7.3.3 科研平台建设情况
7.3.4 企业孵化建设情况
7.3.5 重点产业培育分析
7.3.6 科技金融服务分析
7.3.7 园区招商引资分析
7.3.8 产学研合作分析
7.4 天津滨海高新技术产业开发区
7.4.1 园区发展综述
7.4.2 园区科技政策分析
（1）高新区支持科技型中小企业发展鼓励政策
（2）滨海新区鼓励科技型中小企业利用股权投资基金融资若干政策措施》
7.4.3 科研平台建设情况
7.4.4 科技孵化器建设情况
7.4.5 重点产业培育分析
7.4.6 科技金融服务分析
（1）科技金融服务发展良好
（2）搭建科技金融平台，探索科技金融创新
7.4.7 园区招商引资分析
7.4.8 产学研合作分析
（1）打造产学研合作平台
（2）打造新型人才培养与培训平台
7.5 武汉东湖新技术产业开发区
7.5.1 园区发展综述
7.5.2 园区科技政策分析
（1）《促进东湖国家自主创新示范区科技成果转化体制机制创新的若干意见实施导则》
（2）《关于促进科技企业孵化器建设与发展的实施办法》
（3）关于加快推进产业技术创新战略联盟建设与发展的实施办法
7.5.3 科研平台建设情况
（1）产业技术研究院
（2）产业技术创新联盟
（3）技术创新平台
7.5.4 科技孵化器建设情况
7.5.5 重点产业培育分析
7.5.6 科技金融服务分析
（1）融资体系初步建立，融资机制逐渐完善
（2）科技金融组织机构较为多样
（3）科技金融服务体系稳步推进
（4）科技金融融资渠道日益多元化

7.5.7 园区引进企业及经营情况
7.5.8 产学研合作分析
7.6 哈尔滨工程大学国家大学科技园
7.6.1 园区发展综述
7.6.2 科研平台建设情况
（1）博士后科研工作站
（2）青岛产学研基地
（3）与学校共建工程中心
（4）设立研发机构
7.6.3 科技孵化器建设情况
7.6.4 重点产业培育分析
7.6.5 科技金融服务
（1）设立创业孵化资金
（2）产业化项目孵化资金
7.6.6 产学研合作分析
（1）产学研合作外部环境分析
（2）产学研合作内部环境分析
7.7 深港产学研基地
7.7.1 园区发展综述
7.7.2 科研平台建设情况
（1）新一代信息与装备自动化领域
（2）人居环境安全与生态技术开发研究领域
（3）生物医学工程研究领域
7.7.3 科技孵化器建设情况
7.7.4 重点产业培育分析
7.7.5 科技金融服务分析
7.7.6 人才培养模式分析
（1）设有专门的基地培训中心
（2）多层次、多样化培训模式

图表目录

图表1：产学研概念图
图表2：“产学研合作”概念相关术语
图表3：产学研合作六要素内涵分析
图表4：产学研概念演变
图表5：我国产学研合作的发展阶段
图表6：2012-2022年研究与试验发展（R&D）经费支出总量与增长趋势（单位：亿元，%）
图表7：2012-2022年研究与试验发展（R&D）经费支出强度增长趋势（单位：%）
图表8：2013-2022年全社会R&D经费支出构成（单位：亿元）
图表9：2022年各地区研究与试验发展（R&D）经费情况（单位：亿元，%）
图表10：2022年分行业规模以上工业企业研究与试验发展（R&D）经费情况（亿元，%）
图表11：教育部产学合作协同育人项目推进的现状
图表12：2017-2022年中国教育部产学合作协同育人项目立项基本数据（单位：项）
图表13：中国产学研法律体系发展
图表14：中国产学研合作政策法规体系框架
图表15：截至2022年中国产学研合作相关重点法律法规
图表16：截至2022年地方出台的产学研合作法规条例及政策一览
图表17：高校获取产学研合作优惠政策路径分析
图表18：企业获取产学研合作优惠政策路径分析
图表19：科研机构获取产学研合作优惠政策路径分析
图表20：2012-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）
图表21：2014-2022年中国工业增加值变化情况（单位：万亿元，%）
图表22：2016-2022年全国固定资产投资（不含农户）变化情况（单位：万亿元，%）
图表23：2022年世界部分国家R&D费用所占GDP比重（单位：%）
图表24：中国技术投入要素不足其他方面分析

图表25：中小企业面临困境分析
图表26：2013-2022年世界主要发达国家/地区研发投入总额情况（单位：亿美元）
图表27：2003-2022年世界主要发达国家/地区研发投入强度情况（单位：%）
图表28：2012-2022年世界主要发达国家/地区研发预算趋势指数（单位：%）
图表29：美国产学研宏观科技管理体系分析
图表30：斯坦福工业园区模式分析
图表31：斯坦福、128公路、北卡三角三个地区产学研合作模式对比
图表32：企业孵化器模式分析
图表33：美国的主要产学研合作法规
图表34：美国政府对产学研的资金支持形式
图表35：美国产学研合作创新对中国的启示
图表36：英国宏观科技管理体系分析
图表37：英国产学研合作模式分析
图表38：英国政府支持产学研合作主要做法分析
图表39：英国产学研合作创新的启示
图表40：德国宏观科技管理体系分析
图表41：德国产学研合作科研机构联合会模式
图表42：德国政府支持产学研合作主要做法和经验
图表43：法国宏观科技管理体系
图表44：法国产学研合作模式——学徒培训中心分析
图表45：法国政府支持产学研合作创新的主要做法
图表46：法国产学研合作创新对中国的启示
图表47：意大利国家创新决策和管理体制层次分析
图表48：意大利产学研合作模式分析
图表49：意大利支持产学研合作创新主要做法
图表50：意大利支持产学研合作创新对中国的启示
图表51：日本宏观科技管理体系分析
图表52：日本产学研合作模式分析
图表53：日本产学研合作主要做法分析
图表54：日本产学研合作创新对中国的启示
图表55：北欧重要国家宏观科技管理体系分析
图表56：北欧重要国家产学研合作模式分析
图表57：北欧重要国家支持产学研合作创新的主要做法和经验
图表58：北欧重要国家产学研合作创新对中国的启示
图表59：国外政府产学研合作支持形式
图表60：国外政府推动产学研合作具体手段
图表61：国外产学研合作创新政策比较分析
图表62：国外产学研合作模式比较分析
图表63：中国产学研合作创新的发展阶段
图表64：产学研合作阶段发展示意图
图表65：中国产学研合作创新各阶段演化机理分析
图表66：产学研合作演化机理分析图
图表67：国内产学研合作传统模式的比较
图表68：国内产学研合作联合模式的比较
图表69：产学研外部一体化模式
图表70：共建模式示意图
图表71：国内产学研合作共建模式的比较
图表72：国内产学研合作教育模式的比较
图表73：产业技术创新联盟概念图
图表74：合作模式博弈模型的基本假设流程
图表75：产学研合作模式的博弈树
图表76：产学研合作模式的利益分配
图表77：产学研合作过程主要考虑问题
图表78：层次分析法操作步骤
图表79：合作管理角度下的合作方绩效评价指标体系
图表80：企业方绩效评价指标体系输入指标分析
图表81：企业方绩效评价指标体系输出指标分析
图表82：学研方绩效评价指标体系输入指标分析
图表83：学研方绩效评价指标体系输出指标分析

图表84：区间有效性判断表
图表85：复杂协同网络下产学研合作的风险管理分析框架图
图表86：产学研风险问题解决目标分析
图表87：风险概率赋值标准表
图表88：不同水平的等风险量曲线坐标图
图表89：决策者的风险偏好
图表90：风险评估矩阵表
图表91：风险等级与风险管理对策对应表
图表92：风险监控与预警系统流程图
图表93：规避风险主要手段分析
图表94：接受风险两种方式分析
图表95：2014-2022年高等学校R&D人员投入情况（单位：万人）
图表96：2013-2022年-2021年高等学校R&D经费支出情况（单位：亿元，%）
图表97：2017-2022年高等学校年发明专利申请情况（单位：项，%）
图表98：2017-2022年高等学校年发明专利授权情况（单位：件，%）
图表99：2018-2022年高校科技年产出及成果情况（单位：篇、种、件）
图表100：2022年高校科技成果转化成就汇总分析（单位：%，项，亿元，家）
图表101：技术转让模式可行性分析
图表102：高校自办产业模式可行性分析
图表103：中国高校校办企业存在问题
图表104：校办企业建立现代企业制度的措施
图表105：大学科技园的功能分析
图表106：2007-2022年国家大学科技园数量情况（单位：家）
图表107：2010-2022年国家大学科技园孵化企业数（单位：个，%）
图表108：2013-2022年国家大学科技园累计毕业企业数（单位：家，%）
图表109：2013-2022年国家大学科技园当年毕业企业数（单位：家）
图表110：斯坦福大学12所独立科研机构基本概况
图表111：2003-2022年斯坦福大学发明披露及专利许可收入情况（单位：百万美元，件）
图表112：早稻田产学官研究推进中心组织图
图表113：2022年清华大学教学机构设置
图表114：清华大学科研机构设置（单位：个）
图表115：清华大学科技活动概况
图表116：2022年清华大学部分科技成果重点推广项目
图表117：清华大学产学研合作平台
图表118：清华大学产学研合作模式
图表119：清华大学深圳研究院服务模式
图表120：清华大学苏州汽车研究院业务板块
略····完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！