

创新湖北·科技创新平台

徐顽强 张红方著

图书在版编目 (CIP) 数据

科技创新平台/徐顽强 张红方著. —武汉: 湖北科学技术出版社, 2013. 12

ISBN 978-7-5352-6418-3

I. ①科… II. ①徐… ②张… III. ①
IV. ①

中国版本图书馆 CIP 数据核字 () 第 号

责任编辑: 谭学军

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电 话: 027—87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮 编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 13—14 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 武汉兴和彩色印务有限公司

邮 编: 430072

710×1000 1/16

印张

千字

2014 年 月第 1 版

2014 年 月第 1 次印刷

定 价: 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

创新湖北丛书编委会

主 任:郭跃进 刘传铁

副 主 任:王东风 郑春白 周爱清 张震龙 彭 泉
 杜 耘 张 岚 方国强 夏建民

执行主任:李述武

编 委:陈自才 李述武 吴 骏 李 光 徐硕强
 赵玉林 张 政 龙子午 易 明 陈汉武
 张 镧



大力实施创新驱动发展战略 加速推进“创新湖北”建设

——“创新湖北”系列丛书序言

党的十八大明确提出实施创新驱动发展战略,并强调:“科技创新是提升社会生产力和综合国力的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置”。实施创新驱动发展战略,是党在我国改革发展的关键时期作出的重大抉择,对于我国加快建设创新型国家、开启迈向科技强国的新征程,全面建成小康社会具有十分重大的意义。

纵观整个人类文明进程,科技创新始终深刻地影响和改变人类的发展与进程。人类的生产生活历史,在一定意义上,就是一部科学技术发展的历史,人类社会每一次跨越都与科技创新有着密切的关系,特别是19世纪以来的三次工业革命对我们最重要的一点启示就是:科技创新是国家与国家、地区与地区、企业与企业竞争的焦点,是提高社会生产力和综合实力的支撑,是创造新经济增长点、新产业领域、新就业的关键。

当前,我国已进入全面建成小康社会决定性阶段,国内外形势发生深刻变化,经济竞争、国力竞争已前移到科技进步和创新能力的竞争,对科技进步和自主创新提出了更加全面、更加紧迫的需求。贯彻落实党的十八大精神,推进创新驱动发展,就是要坚持把科技摆在优先发展的战略位置,促进科技实力和自主创新能力的大幅提升,就是要将科技创新作为经济发展的内生动力,实现科技进步对经济增长贡献率大幅提升,就是要把创新驱动发展战略贯彻到现代化建设整个进程中,促进综合国力和核心竞争力大幅提升。

湖北是中部地区的经济大省、科教大省。“十一五”以来,湖北省GDP保持10%以上的增速,2012年,全省人均GDP达到了38642元,进入发展的



快车道,同时也站到了从要素驱动向创新驱动转变的重要关口。缓解日趋紧张的资源环境压力、全面提升经济增长的质量和效益,对进一步提高企业技术创新能力、加速科技成果转化等提出了新的课题和更高要求。

多年来,湖北省始终坚持“科教兴鄂”和“人才强省”战略,坚定不移地促进科技创新与全省经济、社会发展的紧密结合,经过长期的努力与积累,全省自主创新能力不断增强,企业技术创新主体地位日益提高,高新技术产业快速发展,科技体制改革走向深入,区域创新体系逐步建立,已经聚集起实施创新驱动发展战略的强大势能。相比而言,我省实施创新驱动发展战略的条件是优越的:科技人才层次高、实力强,研发人员数居全国第 8 位,在鄂两院院士人数居全国第 3 位,国家“千人计划”专家人数居全国第 4 位,国家 973 计划首席科学家数量居全国第 5 位;创新载体多、覆盖面广,全省建有各类高校 122 所,科研机构 1500 多家,国家级高新区 4 家,省级高新区 17 家,孵化器、重点实验室、工程技术中心等各类创新平台数量位居全国前列;创新成果数量多、水平高,“十一五”期间,全省专利申请量、每百万人口发明专利授权量、获国家科技奖励数均位居中部第 1 位,科技活动产出综合指数在全国排名第 8 位。

2012 年,湖北省第十次党代会提出建设“五个湖北”,并将“创新湖北”作为“五个湖北”建设的重要内容,把实施创新驱动发展战略作为推动湖北科学发展、跨越发展的核心动力。为系统梳理和分析“创新湖北”建设的历史与现状,思考和展望“创新湖北”建设的思路和对策,省科技厅组织专家团队编撰了“创新湖北”系列丛书。本套丛书是湖北省 2013 年重大软科学项目“创新湖北”招标项目的研究成果,由于研究难度和进度不同,第一批出版《政策与理论》、《企业技术创新》、《高新技术产业》、《高新技术产业开发区》、《科技金融创新》五本,关注并向大家介绍的是我省“创新湖北”建设特别是科技创新领域的重点和热点问题。今后,我们还将陆续出版《自主创新成果》、《科技创新平台》等其它专题。在内容上,各项目负责人及其研究团队力求在简要概括相关领域基础理论,梳理总结国内外发展经验的基础上,对湖北省科技创新的历程、做法、经验、问题进行系统分析,并对相关领域的未来发展提出具有科学性、针对性和操作性的对策建议,以期能兼顾科学与务



实,在理论和实践两个层面为决策部门和广大读者提供有益的参考。

自2012年下半年,前任省科技厅党组书记、厅长刘传铁同志提议策划本系列丛书开始,到如今第一批丛书的成稿付印,丛书的组稿、编撰、修改和完善历经一年有余,在此期间得到了各位厅领导的高度重视,各相关处室的鼎力支持,以及许多领导、专家、学者的建议和指导,是集体智慧与团队合作的结晶,在此一并致谢!同时,由于资料、数据繁多,成书时间所限,丛书中难免有所疏漏和不足,敬请各界读者予以批评指正。

郭跃进

2013年12月



前 言

当代美国著名管理学家托马斯·彼得斯有一句名言——“距离已经消失,要么创新,要么死亡。”由此可见,创新是一个民族进步的灵魂,是国家和地区兴旺发达的不竭动力,唯有创新才能屹立世界民族与国家之林。面对全球化的浪潮,世界各国和地区纷纷将创新作为自己的发展战略。因此,在国家和地区发展之上,我国要树立全球眼光,高瞻远瞩,跟随时代发展而谋篇布局。

科技创新能力决定着经济社会发展的趋势和可持续发展,而科技创新平台是提高国家、地区科技创新能力的有效途径。面对激烈的竞争,世界主要发达国家纷纷将建设一流的科技创新平台作为支撑创新活动的优先选择和实现跨越式发展的战略举措来推进。例如,美国设立了专项资金支持科学数据共享平台的建设,欧盟委员会建立了覆盖整个欧洲的 68 个技术与转移中心,英国政府大力支持剑桥科学园和剑桥—麻省理工研究院。2002 年,我国科技部就长期困扰我国科技界的科技基础条件薄弱等问题提出了“科技大平台”的设想,由国务院发布了《2004—2010 年国家科技基础平台建设实施纲要》。2005 年,科技、发改、教育、财政等四部委联合制定了《“十一五”国家科技基础条件平台建设实施意见》,标志着我国科技创新基础平台建设全面启动。湖北省也于 2006 年出台《湖北省科技发展“十一五”规划纲要》,将“科技创新与服务公共平台和科技基础条件共享平台建设”作为“十一五”湖北科技发展的总体部署的四个“突出重点”之一,全面推开湖北省科技创新平台建设。

科技创新平台集中体现了资源汇集、共享、科技创新与转化等功能。从



宏观上说,科技创新平台是国家科技创新系统的一个尤为重要的子系统,是汇集科技创新要素,激发科技创新活力,产出科技创新成果,服务经济社会的创新联盟。对湖北而言,科技创新平台集合、共享区域中的知识、信息、技术、人才、政策等一系列要素,以利于提出原创性理念、进行研究开发、科技成果转化、收集创新信息、交流与扩散。

科技创新平台建设是以经济社会的发展为导向。科技创新平台在湖北省各地区呈蓬勃发展之势,各种创业园区、产学研合作等都在积极的探索、运行中,在推动经济、科技的发展之上发挥了极大的推动作用。当然,实践中也出现了昙花一现、有名无实、只见牌子不见效果的现象。其主要成因是一些地方追求形式,盲目上马,严重脱离实际。离开经济发展的科技创新平台建设只能是空中楼阁!因此,科技创新平台的建设除了要注意与国家层面的科技创新平台衔接外,更要突出湖北的科技与产业发展的特色,与本区域经济发展紧密结合。

科技创新平台的良性发展离不开各参与主体功能的发挥。企业、政府、科研院所、高等学校和中介服务组织等都是科技创新平台的参与主体,并在其中扮演不同的角色,发挥不同的功能。其中,企业作为市场经济活动的主体,是科技创新平台中的核心力量,也是科技创新平台建立成败的关键;政府是科技创新的领导者 and 推动者;科研院所提供专业力量;高等学校储备、提供人才;中介服务组织提供居间服务,发挥辅助功能。各主体各司其职,各守其责,各尽其力,通力配合才能推动科技创新平台的良性发展。

科技创新平台是新的对话、学习及发展方式。科技创新平台集中体现了观念创新、机制创新和科技创新。平台的建设、发展没有固定的套路可循,各参与主体普遍缺乏先前的经验积累,因此,从单个主体创新走向集合创新,需要各主体摒弃门户观念,形成新的共享思维模式,辅以相应的创新制度激励机制,保护好各主体的合法权益及积极性,走出一条新的跨越式发展之路。

科技点燃梦想,创新引领未来。湖北省地处中部腹地,蕴含巨大的资源要素及未来发展潜力,只有加强科技合作与交流,走开放型科技发展之路,才能在新一轮的经济社会发展中实现崛起。自主创新、重点跨越、支撑发



展、引领未来,在湖北实现跨越式发展之路上,科技创新平台大有可为。

本书在总结科技创新平台的主要理论成果及在不同国家和地区的实践经验的基础上,突出总结、研究和分析湖北在科技创新平台发展的特点及问题,并为湖北科技创新平台的发展提出有益的探索,以供推动科技创新平台理论与实践发展的有识之士参考与借鉴。



目 录

总序

前言

第一章 科技创新平台概述

第一节 科技创新平台的内涵

第二节 科技创新平台的创新能力

第三节 科技创新平台的相关理论

第二章 国外科技创新平台的特色分析

第一节 英美国国家科技创新平台

第二节 欧盟(大陆)国家科技创新平台

第三节 东亚国家科技创新平台

第四节 金砖国家科技创新平台

第三章 湖北省科技创新平台运行现状

第一节 科技创新平台的运行基础

第二节 科技创新平台的运行业绩

第三节 科技创新平台的运行模式

第四章 湖北省科技创新平台的个案分析

第一节 武汉光电国家实验室(筹)

第二节 微生物农药国家工程技术研究中心

第三节 产业技术研究院

第四节 产业技术创新战略联盟



第五章 湖北省科技创新平台的考评指标体系

第一节 考评指标体系构建的原则

第二节 考评指标体系各级指标

第三节 考评指标的解释

第四节 考评指标的权重分配及应用

第六章 湖北省科技创新平台存在的问题

第一节 开放程度不够透明

第二节 与产业结合程度不高

第三节 资源共享不充分

第四节 主体共建的积极性有待提升

第七章 完善湖北省科技创新平台建设的对策

第一节 完善政策体系

第二节 建设多功能平台

第三节 整合科技资源

第四节 加强人才建设

参考文献

后 记



本章导言

科技创新过程是一个持续的社会交互过程，科技创新平台所体现的创新能力优势本质上是一种基于科技创新平台网络的集成创新优势，它将直接推动并加速区域科技和经济的发展。自 2004 年国务院全面启动我国科技基础平台建设以来，全国各省市地区先后建设了一批公共科技创新平台。同时由于人们对什么是科技创新平台，为什么要建设，平台具有什么功能等问题存在认识上的混乱，导致实践中科技创新平台建设的良莠不齐。因此，本章首要的目的是厘清科技创新平台的含义、构成及种类，界定其所具有的功能，探究科技创新平台的创新能力的决定因素及形成机制，奠定科技创新平台相关的理论基础，从而为研究湖北省的科技创新平台做好铺垫。

第一章 科技创新平台概述

第一节 科技创新平台的内涵

一、科技创新平台的概念

平台（Platform）作为目前广泛使用的词，最早出现在工程概念上，指的是生产和施工过程中，为操作方便而设置的工作台，有的能移动和升降。在实践中的应用可追溯到 20 世纪初，从汽车实现大批量、流水线作业就开始出现。其后，在 20 世纪 30 年代航空工业在开发 DC3 的过程中运用了平台方法：即首先设计包含一系列主要飞机子系统创新的 DCI 平台，然后基于这个平台开发出了新型客运机、新型货运机、新型军运机等衍生产



品，DC3 就是其中的一种。到了八九十年代，KODAK 公司一次性照相机的研制、SONY 公司 Walkman 的开发、INTEL 公司 CPU 的产品创新，都运用了平台方法，取得了很大成功。

平台方法在实际应用中的成功受到了管理理论界的关注。“平台”的概念最早是由美国西北大学教授 Meyer 提出的，即平台是由一组亚系统和界面组成的，可以有效开发和生产出相关产品的共有结构，实际上可以看做是一系列“软”、“硬”要素的集合体。之后，学者们先后提出了产品平台（Product Platform）和技术平台（Technology Platform）的概念。1999 年，美国竞争力委员会在题为《走向全球：美国创新新形势》的研究报告中，提出了创新平台（Platform for Innovation）的概念。认为创新平台是指创新基础设施及创新过程中不可或缺的要素，如资本条件、法律法规、市场准入、知识产权保护等等。其内涵主要是指创新基础设施以及创新过程中不可或缺的要素；人才和前沿研究成果的可靠性；促进理念向创造财富的产品和服务化的法规、会计和资本条件；使创新者能收回其投资的市场准入和知识产权保护。上述任何一个因素的弱化都会削弱整个创新平台。

在我国科技创新方面直接引入了“平台”概念。2004 年 7 月 3 日，国务院办公厅转发了由国家科技部、发改委、教育部和财政部联合制订的《2004—2010 年国家科技基础平台建设实施纲要》，全面启动我国科技基础平台建设。国家科技基础条件平台建设是充分运用信息、网络等现代技术，对科技基础条件资源进行的战略重组和系统优化，以促进全社会科技资源高效配置和综合利用，提高科技创新能力。

科技创新平台是在这种背景下提出的，其主体要素包括政府、高等学校、科研院所、生产企业、金融机构和中介机构，目的是通过科技创新平台的建设，大力提高所建高校与科研院所的创新能力和解决国民经济建设中的重大科技问题的能力，增强承担国家重大任务、开展高水平国际合作的竞争实力，促进学科优化和交叉，形成一批重大科技成果和世界一流学科，在国家创新体系建设中发挥重要作用，并促进科研成果产业化。

虽然不同的学者对科技创新平台的表述略有出入，但综合起来可以从以下几个角度加以理解：

（1）科技创新平台首先可以理解为进行科技创新活动的场所。在具体实践中，我国科技创新平台的前身是科技园区或高科技园区，这是一种与传统的工业区或商业区相区别的高校、科研机构与企业进行联合或合作的



区域。这一区域的基本特征包括：以实现高科技成果的商品化、产业化为基本功能，以高密度的智力元素为依托，以良好的工业技术基础和交通等基础设施为支撑，有政府的参与甚至主导，具备优惠的政策环境等等。

(2) 科技创新平台是产学研合作的一种新型组织形式。科技创新平台是由若干家跨单位、跨领域、跨地区的高校、科研单位、中介机构和相关企业等组成的科技创新载体，通过吸纳、集聚和整合区域内外知识、信息、技术等相关创新资源，促进它们流动、扩散，最终为各个创新主体提供公共创新服务和产业技术支撑。

(3) 科技创新平台实质上是创新活动的支撑系统。^[1]①从发展阶段来看，创新平台是创新系统的初级阶段。一般是先经过创新平台，然后到构建完整的创新系统。科技创新平台由创新基础设施及必要的因素组成，包括以企业为基础的创新子系统，可以看做是技术创新系统的一部分，特别关注公共的、共用的或共享的创新基础设施的建设，成为企业、专家和政府等必要要素交流、沟通和扩展的地方。

(4) 科技创新平台表现为以提高科技创新能力和效率为目的而组建的一组共有性结构和制度安排。科技创新平台面向科技创新需求，吸纳、集聚和整合各种创新资源，为科技创新活动提供公共服务和技术支撑，有效联结各个创新参与主体，实现创新要素的交流和共享、创新成果的保护和转化，为此具有完善、高效的共享机制，能支撑科技创新的各个环节和各个阶段的科研基础条件。

综上所述，科技创新平台可以定义为：在一定区域范围内，以科技资源开放共享为核心，以促进科技成果的研发、转化和产业化为目的，集聚开展创新活动所必需的信息、知识、设备、人员、技术、政策等不可或缺的要素，通过产学研合作机制作用，形成的一个有利于提出原创性理念、进行研究开发、科技成果转化、收集创新信息、交流与扩散的共享平台。

二、科技创新平台构成

科技创新平台是对科技大型仪器设备、研究机构和高层次人才、科技信息和网络等科技资源进行合理配置和系统优化的综合体，目的是促进科

① 李海华，浙江省科技创新平台评价及实证研究 [D]，浙江工业大学硕士学位论文，2009：14



技资源的综合利用，为提升企业创新能力、推动产业结构升级服务。从其构成上看，有主体构成和体系构成两部分。

（一）科技创新平台的主体结构

科技创新平台的构成需要集成政府的管理、信息网络资源、企业技术开发资源、科研院校的理论与技术研究资源等，因而，科技创新平台的主体结构主要由政府部门、企业、科研院所和相关的社会创新平台共同组成，他们之间通过相互结网而构成一个有机体系。其中：

（1）企业：科技创新的主体。企业是科技创新平台中的核心创新力量，也是科技创新平台建立成败的关键。企业能否成为技术创新的主体，是产学研政合作平台和技术创新平台建立成败的关键。企业是科技与经济的结合点，是经济质量和市场竞争力的体现。企业要成为技术创新的主体，首先必须成为创新投入的主体，必须解决好创新的活力与动力问题。从我国实施的区域创新系统来看，效率低下问题突出，而症结在于作为创新主体的企业的创新能力不足。因此，要在机制和体制上调动企业技术创新的积极性，增强企业技术创新的能力。

（2）高等院校：科技人才的摇篮和科研的中坚力量。高校在构建国家创新体系中发挥着创新型人才培养的基础作用、知识创新的主导作用和技术创新的支撑作用。我国《面向 21 世纪教育振兴计划》中明确阐述：高等学校要在国家创新工程中充分发挥自身优势，努力推动知识创新和技术创新，加快技术开发，围绕经济建设的关键技术进行攻关，为改造传统产业、调整产业结构、培养新的增长点服务。大学的基本功能是人才培养、科学研究和服务社会，更重要的是大学通过培养创新人才、提供新思想、新知识和创新技术，进行劳动力和知识等生产要素的再生产，提高人才的附加价值，已经成为社会生产力、生产关系的重要因素，以及国家创新体系和科教兴国的主力军。

（3）科研机构：科技创新的专业力量。由一些具有技术特长、能持续提供相关技术研究的科研机构以及相关研发部门参与科技创新平台的构建。科研机构是创新的源泉之一。科研机构通过研究和开发新产品、新技术，推动区域的科技创新。波特将受过高等教育的人员和从事尖端科学的大学和研究机构等看作竞争优势获得的发达环境条件。大学和研究机构的职能的转变，已从单纯地侧重于生产和传播知识、研究开发新技术成果转向技术成果转让、中试和衍生企业、企业咨询和培训等方面，从而使知识流在区域内重新组合、技术不断扩散，提供了更多的创新机会，进而也实现了经济发展、技术创新与研究开发一体化。



(4) 政府部门：科技创新的领导者和推动者。在科技部门的领导下，协调和集成相关科技资源，组织科技创新平台的构建，形成多部门、多层次参与的网状层次结构。政府在促进技术创新工作中有着特殊的地位与作用，在创新平台的建立和成长阶段起着第一推动力的作用。在创新平台的成熟阶段，政府的工作在于发挥市场的调节作用。政府作为区域创新平台的重要组成要素，既是科技创新平台运行规则的制定者，也是创新活动的直接参与者。在国家宏观管制日渐放松的情况下，地方政府作为地方发展的直接指导组织，一方面贯彻国家的宏观指导政策，另一方面结合本地的实际情况，制定促进当地发展的计划和设计执行有关区域发展的各种机制，为企业技术创新创造良好的环境。

(5) 科技中介服务机构：技术扩散和成果转化的主要力量。科技中介服务机构的主要职能是为大学、科研机构和企业之间的联系架构桥梁，为科技成果找市场、为企业找技术，通过技术交流、技术交易、技术转让实现科技成果的推广、扩散，最终实现科技成果的产业化。^① 科技中介，它本身并不直接参与技术创新，主要是通过提供居间服务，对创新主体的创新活动起着重要的辅助和促进作用。要集成各大研究中心的资源，在行业协会的统一协调下，实现资源的共享，充分发挥各自独特的优势，最大限度地提高创新效率。

(二) 科技创新平台的体系结构

科技创新平台的结构是指平台内部各组成要素之间在空间或时间方面的有机联系与相互作用的方式或顺序。平台将集成各方面的创新资源，实现技术的创新与突破，提升区域自主创新能力。^② 科技创新平台的主要提供要素是知识、技术、信息、创业服务和管理，根据科技创新平台的不同功能定位，有时构成也不完全相同。我们根据构成科技创新平台的主要要素，将平台体系划分为以下五个部分。

(1) 首先是构建技术平台（或研发平台）。技术平台的原意是指在某一产品领域内，设计、生产和制造一系列相关产品可以共同利用的技术，它包括技术原理、设计方法、生产工艺及关键设备等，它是技术因素占据主导地位的平台。由于科技创新的最大特点就表现为多种科学技术的集成

^① 许艳华，政产学研用协同创新的德国模式与中国借鉴[J]．科技管理研究，2013（9）：5—9．

^② 2 江军民，晏敬东，范体军．基于区域自主创新的科技创新平台构建——以湖北科技创新平台建设为例[J]．科技进步与对策，2011（17）：40—44．



和多种设计方法的集成,以技术为核心的产品创新,能使企业源源不断地推出档次更高、质量更优的新产品,持续不断地提高企业的技术开发能力和水平,因而产品开发中多技术的集成界面就构成了科技创新活动的技术平台。实践中通常有企业技术研发平台和产业技术研发平台两类。

一是企业技术研发平台。企业技术研发平台是以优势产业企业为主体,以高等院校和科研机构为依托,主要为企业自身发展提供技术服务,是企业开展创新活动的主要平台,也是企业自主创新能力建设的关键环节。

企业技术研发平台主要包括企业研发中心、企业类工程技术研究中心、企业技术中心、企业重点实验室和校企共建研发中心,其中心任务是:为实现公司战略目标提供技术支撑;组织制定并实施企业技术发展规划和计划;根据市场需求和企业实际,研究开发有市场前景的新产品、新技术、新材料、新工艺;围绕科技成果的产业化,加强系统化和工程化的研究,为企业产品的更新换代和形成新的经济增长点提供技术支持;收集和调研国内外市场信息,为产品和技术发展决策提出建议;建立有效的人才激励机制,吸引国内外人才为企业服务,培训企业所需的各类工程技术人员和技术管理人员;加强与国际、国内的技术交流与合作,负责引进技术的消化、吸收和创新工作,形成具有自主知识产权的主导产品。

二是产业技术研发服务平台。由于技术创新的复杂性、关联性及其共享性,单靠产业内部单个企业的力量无法有效完成创新活动的全过程,或者创新活动效益小显著。需要通过某种制度性的安排,来促使寻求产业的相关创新资源的聚集,形成一种具有共享机制的公共架构,以保证技术创新活动的低成本和高效率,从而有效地使技术创新活动顺利进行。产业技术研发服务平台就是这样一种制度性的安排,主要由产业技术研发平台、公共技术服务平台、公共检测平台3个子平台构成。在创新活动的过程中,这些子平台可以满足企业在大同小异生产环节对创新活动的实际需要,包括在产品构思阶段为企业提供信息咨询服务,为各家企业的技术研发团队提供适当的交流分享机制;在产品研制过程中,为企业提供一些行业的关键、共性技术的问题,以及提供员工的技术培训等系列服务,使产品成功推向市场。

(2) 知识创新平台。知识创新平台主要面向基础研究,针对高新技术产业发展和可持续发展重大科技问题,开展应用技术研究和应用基础研究,以形成自主核心技术和发明专利,培养新兴产业、支撑传统产业提升。该平台主要由国家实验室、国家重点实验室、省级重点实验室、部委