

# 自主创新 年度报告



## 核心语录

# 科技支撑产业档次升级

1 点评

新

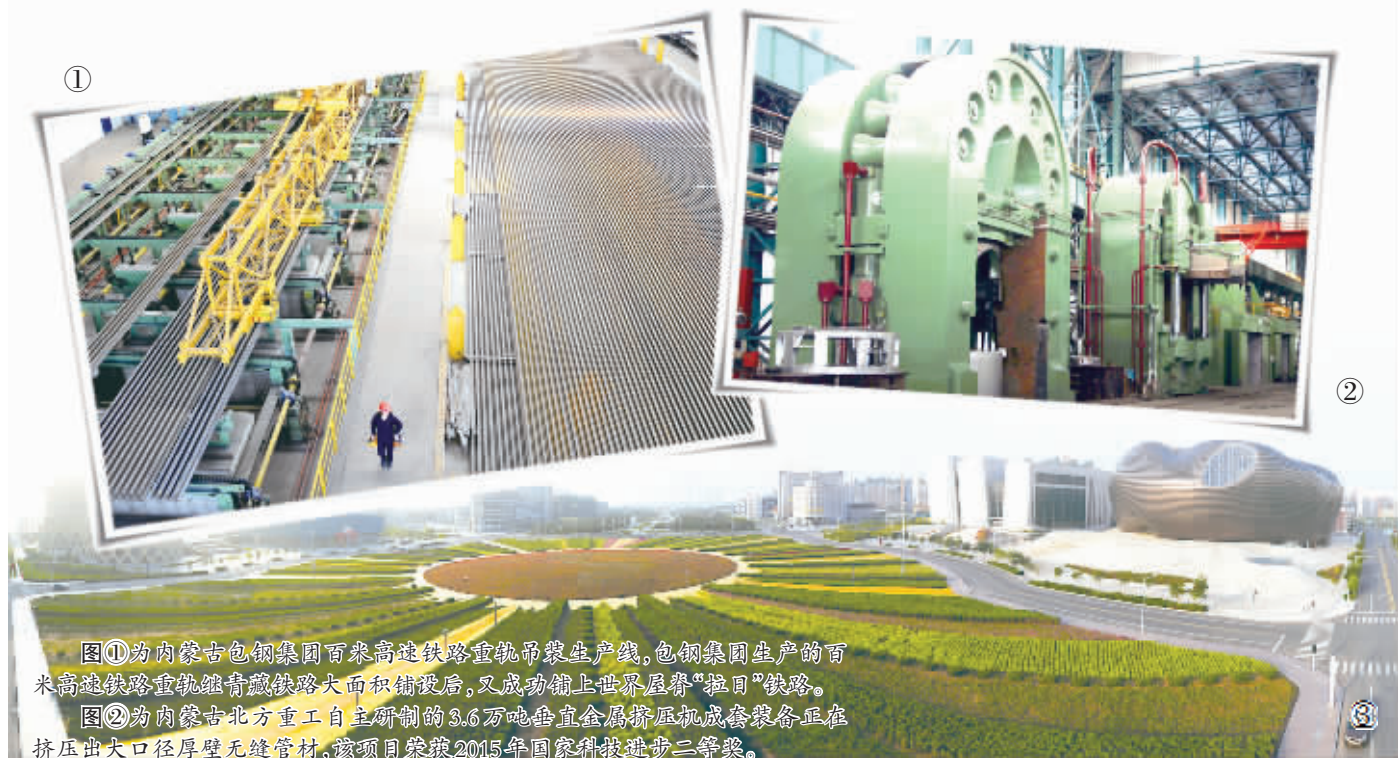
走

陈力

创新能力的大幅提升成为内蒙古2015年度最大亮点。这一年，内蒙古创新能力在全国的综合排名比2014年前移6位，跃升到第21位，有效支撑了GDP总量在全国排在第16位、人均GDP排在第6位的发展势头。

经过多年的努力，尤其是在本世纪初煤炭产业的“黄金十年”，内蒙古经济增长在全国实现了“八连冠”，风驰电掣一般向前列挺进。当时，内蒙古以几乎全国末位的综合创新能力，跑出全国首位的经济增长速度，应该说是资源和资源的支撑是分不开的。如今，资源型经济风光不再，其中煤炭对自治区工业增长的贡献率已由2014年的21%下降到11%，说明内蒙古经济发展正处于新旧动能转换期。

在科技的支撑下，内蒙古不再“挖煤卖煤，挖土(稀土)卖土”，传统产业新型化、支柱产业多元化、新兴产业规模化成为内蒙古的产业升级翻开了新的一页。过去的一年里，在煤炭领域，自治区重点支持了煤化工清洁开采、下游产品开发及产业链延伸关键技术攻关和应用示范，为把内蒙古打造成为现代煤化工基地提供了技术支撑。在稀土领域，支持功能材料及终端应用产品开发、稀土清洁高效选冶、尾矿开发利用等方面也获得较大进展。人均GDP排在第一方阵、GDP总量排在第二方阵、创新能力排在第三方阵，为内蒙古实现“走进前列”的构想带来了希望。



图①为内蒙古包钢集团百米高速铁路重轨吊卷生产线，包钢集团生产的百米高速铁路重轨继青藏铁路大西线铺通后，又成功铺上世界最厚“拉贝”铁路。  
图②为内蒙古北方重工自主研发的3.6万吨垂直挤压成型装备正在挤压出口口径厚壁无缝管材，该项目荣获2015年国家科技进步二等奖。  
图③为鄂尔多斯市高新技术产业园区全景，目前该园区已申报国家高新技术产业开发区。

## 一、要素投入及主要科技产出指标

### 1. 全社会研发经费

2014年内蒙古全社会研发经费达到122.13亿元，较“十一五”末期增长58.41亿元，年均增长速度17.7%。企业R&D投入占全社会R&D投入总量的比例达到86.2%，比“十一五”末期提高了12个百分点，研发经费投入强度(R&D/GDP)达到0.69%。

自治区财政科技投入有了大幅提升，2015年自治区本级财政科技专项资金达到9.6亿元，其中重大专项5亿元，应用研发经费2.7亿元，创新引导资金1.9亿元，总量较“十二五”初期增长了123%。

### 2. 全社会研发全时人员数

2014年，内蒙古全社会研发全时人员总数36432人年，比“十一五”末提高了47.1%，每万人研发人员比例为33.8%。

### 3. 专利授权量

2015年，内蒙古自治区申请专利8876件，同比增长39.58%，其中发明专利2254件，同比增长17.15%；实用新型5609件，同比增长57.47%；外观设计1013件，同比增长16.04%；授权专利5522件，同比增长36.99%，其中发明专利797件，同比增长74.02%，实用新型3757件，同比增长29.02%，外观设计968件，同比增长45.56%。

“十二五”期间，内蒙古专利申请量达到30196件，比“十一五”期间增长160.90%。“十二五”期间内蒙古专利授权量达到18741件，比“十一五”期间增长160.98%。

2015年内蒙古万人发明专利拥有量1.22件，每万人口发明专利授权量为0.2件，比“十一五”末期提高了0.1个百分点。

### 4. 高技术产业增加值

2015年，内蒙古规模以上工业企业高新技术产业总产值2091.62亿元，同比增长14.18%，占自治区规模以上工业企业总产值的比重达到10.77%。

## 二、自主创新能力建设主要指标

### 1. 重大项目

2015年，内蒙古共承担国家科技计划项目269项，累计实施自治区科技重大专项34项，自治区财政专项经费投入2.47

亿元，覆盖领域涉及新材料、新能源、生物技术、新一代信息技术、装备制造、生态治理、农畜产品加工等重点产业。

### 2. 科技创新平台建设

平台建设方面，内蒙古已拥有国家重点实验室2家，省部共建国家重点实验室培育基地3家。拥有国家工程技术研究中心2家，自治区工程技术研究中心128家。载体建设方面，截至目前，内蒙古共拥有国家级高新技术产业开发区2个，自治区高新技术产业开发区8家，国家级高新技术产业化基地4家，国家火炬特色产业化基地1家，国家火炬计划软件产业化基地1家，国家现代服务业产业化基地1家，国家级文化和科技融合示范基地1家，国家大学科技园1家，国家级科技企业孵化器7家。

### 3. 开放合作与人才引进

2015年，内蒙古围绕“一带一路”战略和自治区沿边开发开放发展战略实施，通过项目引导、平台基地建设、人才引进，重点推动了区内高校、院所和企业与俄罗斯以及中亚等国家和地区有关科研机构和企业之间的合作与交流。全年举办和组团参加了8个重大国际性科技展览交易活动，签署科技合作、技术转移合同600余项，达成合作合同金额80多亿元人民币。截至2015年，内蒙古与国内外大院大所合作共建的院士专家工作站已达69家，其中2015年新建20家，共引进院士81名。院士专家团队达到480余人，院士专家工作站共承担和开展科技合作项目120余项，项目经费达到12.6亿元。2015年，内蒙古科技厅共培养引进高层次人才185名，其中39名个人、21个产业创新创业团队、18个高层次人才创新创业基地入选内蒙古自治区“草原英才”工程。

## 三、重点领域成果与成效

### 1. 高新技术产业发展

新能源领域，风能领域重点支持中小型风电机组成套装备本地产业化研究、示范及大规模风电并网方面的研究；新材料领域，在稀土功能材料及终端应用产品开发、稀土清洁高效选冶、尾矿开发利用等方面获得较大进展；高

端装备制造领域，在新能源装备、农牧业装备、重型汽车等方面，技术和产业规模都处于领先地位；新一代信息技术领域，重点支持制造业信息化、文化科技创新、电子商务、大数据领域开展关键技术研发和成果推广应用；煤炭清洁高效利用领域，重点支持煤化工清洁开采、下游产品开发及产业链延伸关键技术攻关和应用示范；冶金领域，重点支持铜、铅、锌、尾矿回收等关键技术研发。

### 2. 科技支撑新农村建设

2015年，内蒙古在农村科技领域组织实施了关键技术攻关、成果转化、平台建设三大工程，以及新农村建设示范项目，累计支持农村科技领域课题67个，安排经费3992万元。2015年，内蒙古有4家农业科技园被国家科技部认定为国家级农业科技园区，国家农业科技园区总数达到7家。有16家农业科技园被认定为自治区级农业科技园区，自治区农业科技园总数达到84家，覆盖全部12个盟市的农业、畜牧和生态领域，对内蒙古旗县的覆盖率达到67%，在农牧业新产品、新品种、新技术研发推广过程中，发挥了较强的示范、辐射、引领、带动作用，推动了传统农牧业向现代农牧业转变。

### 3. 民生科技领域

2015年，内蒙古以解决百姓健康为出发点，着力提升民族医药和生物医药科技创新实力。由内蒙古民族大学、包头医学院联合相关企业共同开展研究的“蒙药产业化共性关键技术研究”项目是内蒙古在蒙医药领域组织的第一个国家科技支撑计划项目。2015年，内蒙古以打造祖国北方亮丽风景线为目标，努力为人民构建美好的生态环境。

### 4. 技术市场合同交易额

2015年，内蒙古自治区共成交各类技术合同2653项，实现合同金额189.92亿元，合同金额增幅为20.45%。城市建设与社会发展、先进制造和现代交通领域技术分别位居引进区外技术金额的前三位，投资金额分别为62.79亿元、34.61亿元和33.67亿元。

(以上数据由内蒙古自治区科技厅提供)



□ 2015年，内蒙古创新能力综合排名位居全国第21位，较2014年攀升6位。

□ 由内蒙古北方重工业集团有限公司主持完成、内蒙古工业大学等参与完成的“3.6万吨黑色金属垂直挤压成型装备与工艺技术研发及产业化”获得2015年度国家科学技术进步二等奖。

□ 由内蒙古农牧业科学院主持的“农牧交错区复合生态系统恢复与重建关键技术研究及示范”项目成果荣获2015年中华农业科技一等奖。

□ 出台《内蒙古科技体制改革实施方案》《内蒙古自治区人民政府关于深化科技计划管理改革 加强科技项目和资金管理意见》《内蒙古自治区科技储备项目管理暂行办法》等六大政策，为激活“第一动力”明确了路线图。

□ 组织制定完成稀土、有色金属、现代煤化工、现代种植业、现代畜牧业5个产业技术路线图，明确了相关重点产业的科技创新目标任务和方法路径。

□ 在首届“中国·蒙古国博览会”上，成功举办中蒙技术转移暨创新合作大会和中蒙科技合作交流展，现场签署中蒙科技合作协议26项，协议金额超过6亿元人民币。



### 王振华

中国农业机械化科学研究院呼和浩特分院副院长

“创新决定企业命运，创新突破核心技术，创新指引发展方向，自主捍卫经济安全，品牌造就国家地位，文化决定民族形象。基于这样一个道理，我们坚持走自主创新、自主品牌、自主知识产权的草原畜牧业装备产业发展道路。”



王振华长期从事农牧业机械设计研发方面的工作，是国家草原改良、饲草收获加工领域的专家和领军人才，同时也是全国农业机械标准化技术委员会畜牧机械分技术委员会主任委员和中国农机学会畜牧机械分会委员。他主持完成了国家科技支撑计划重点项目课题8项，获省部级科技进步二等奖4项、三等奖8项，取得专利20多项，发表论文20余篇。他带领创新团队设计开发的具有内蒙古自治区最具影响力的“华德”牌10余种农机系列产品均实现了产业化生产。



### 王召明

内蒙古和信国家草原抗旱绿化股份有限公司董事长

“创业是发现某种社会需求，并通过工作填补这个需求的过程。我们从最初的一家花店，演化到城市绿化，再到生态建设，是为社会解决生态建设的需求。创业就是从实际出发，在擅长的领域进行创新，为社会提供更好的产品和服务。”

王召明长期致力于节水抗旱植物的研发生产推广、生态环境建设工程设计与施工，自主开发了“研发—育苗—苗木种植基地—销售—工程设计与施工”的完整园林绿化产业链。王召明始终坚持内蒙古特色植物种子的野外采集、驯化和繁育，并将成果应用于生态建设，建立起内蒙古野生乡土植物驯化繁育应用体系。目前，王召明和他的团队已经驯化野生乡土植物品种1600多个，建立完成了我国北方干旱半干旱地区植物种质资源库，并形成了特色本土植物生态系统修复集成技术，保证了修复后的环境能够自我持续发展。

## 创新数字

