



# 工作简报

2018年7月2日 第3期（总第35期）

温州市高新技术企业协会  
立足企业服务创新

## 本期导读

### ◆高新动态

2018年1-5月份全市高新技术企业统计分析报告……1

### ◆政策解读

完善企业外债备案登记管理，有效防范外债风险  
……5

《温州市科技专项及项目管理办法》等三个文件政策解读  
……8

### ◆信息集粹

原子尺度的制造将引发电子产业革命……12

### ◆协会窗口

用好“金字招牌”，快速提升科技创新水平厉害了！……13

世界品牌实验室权威发布 | 人民电器品牌价值 367.08 亿  
……15

主办：  
温州市高新技术企业协会

总策划：  
袁青怀

编委：  
周元双

地址：  
温州市九山河通桥6号

邮编：325000

电话：0577-88287971

网址：www.wzgxqy.com

E-mail：88219709@163.com

【高新动态】

## 2018年1-5月份全市高新技术企业统计分析报告

### 一、全市高企基本情况

截止2018年5月，我市还在有效期内的高新技术企业总数达到958家，共921家企业参与了本次统计。1-5月实现总收入616亿元，同比增长16.3%；总产值617.7亿元，同比增长7.69%，其中新产品产值297.4亿元，同比增长12.1%，高新技术产品产值473.3亿元，同比增长14.7%，占总产值的76.8%。高新技术企业总体平稳发展，高新产品产值比重明显增大。在政策的扶持和引导下，我市高新技术企业研发经费投入不断增长。1-5月份，全市921家高新技术企业研发经费（R&D）投入25.1亿元，同比增长13.9%，企业加大了研发投入，必将会带动其后续的持续增长。

本次参与统计的鹿城区企业65家，龙湾（高新）区85家，瓯海区81家，洞头区11家，永嘉县63家，平阳县68家，苍南县51家，文成县3家，泰顺县4家，瑞安市188家，乐清市210家，经开区92家。从各县（市、区）情况来看（见表1），按总产值排名，前三位的分别是乐清市（202.3亿元）、瑞安市（140.7亿元）和经开区（64.4亿元），同比去年同期分别增长10%、5.7%和4.8%，增长态势明显，这三个地区高新技术产业总产值占全市总量的66.0%。在研究与开发经费投入上看，较去年同期相比瑞安市涨幅最大，其研发投入增长达26.5%，与之相对的洞头区同比下降33.5%，文成县同比下降28.9%。

名称	总产值			研发经费			出口交货值		
	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比
鹿城区	2525499	2571697	-1.8%	127383	108039	17.9%	865474	1073074	-19.3%
龙湾区	3773546	3786515	-0.3%	165128	144716	14.1%	386554	529835	-27.0%
瓯海区	3574984	3372098	6.0%	159319	147509	8.0%	1077486	1022322	5.4%
洞头区	296518	442712	-33.0%	10309	15502	-33.5%	33352	32658	2.1%
永嘉县	3923637	3623112	8.3%	157261	134781	16.7%	446411	454398	-1.8%
平阳县	4209715	3933991	7.0%	158226	161193	-1.8%	1021654	975932	4.7%
苍南县	2487525	2261705	10.0%	95482	91466	4.4%	372192	358482	3.8%
文成县	83699	111444	-24.9%	6394	8996	-28.9%	6844	2607	162.5%

泰顺县	144766	107129	35.1%	9189	9314	-1.3%	21148	33268	-36.4%
瑞安市	14074975	12604375	11.7%	596055	471232	26.5%	2377997	1942898	22.4%
乐清市	20232609	18395836	10.0%	784527	691393	13.5%	1840230	1420743	29.5%
经开区	6444528	6151929	4.8%	240845	219573	9.7%	744415	705245	5.6%

表 1

## 二、重点企业监控情况

按 1-5 月总产值情况排名，30 家重点监控企业排名及领域分布变动情况如下：15 家企业排名上升，为 5 家先进制造与自动化，7 家新材料，1 家电子信息技术，1 家生物与新医药技术，1 家高技术服务；8 家企业排名下滑，为 4 家先进制造与自动化，2 家新材料，高技术服务和新能源及节能各 1 家；7 家企业排名保持不变，为 6 家先进制造与自动化，1 家新材料。此次排名上升幅度最大的为一家从事电接触功能复合材料生产的企业，由第 30 位上升为本次第 18 位；下降幅度最大的为一家新能源及节能的企业，由去年的第 10 位下降为本次第 30 位。

30 家重点企业 1-5 月实现总收入达 234.9 亿元（占全市 921 家高新技术企业总收入的 38.1%），同比增长 17.4%；总产值 231.9 亿元，同比增长 8.1%，仅 7 家企业总产值高于去年同期。新产品产值 127.3 亿元，占总产值 54.9%，比总体水平高 6.8 个百分点；高新技术产品产值 172.3 亿元，占总产值 74.3%，同比增长 10.4%；研究与开发经费支出 8.2 亿元，同比增长 14.6%，其中的 20 家企业在研发投入上高于去年同期，研发投入最少的企业也达到 935 万元；利税总额 41.3 亿元，同比增长 30.2%，利税过亿企业 11 家。

## 三、领域结构分布

参与统计的 921 家企业中（见表 2），电子信息 95 家，总产值 31.2 亿元；生物与新医药 30 家，总产值 25.2 亿元；新材料 128 家，总产值 13.1 亿元；高技术服务 8 家，总产值 10.7 亿元；新能源与节能 40 家，总产值 16.7 亿元；资源与环境 11 家，总产值 6.5 亿元；先进制造与自动化 609 家，总产值 396.1 亿元。除生物与新医药和高技术服务领域同比略有下降外，其余领域均处于增长状态。资源与环境的同比增长再一次超过 50%，达到 59.6%，继续向好发展。高新技术产品产值增长也处于稳定增长状态（除生物与新医药略微下降外（同比负增长 0.1%）），其中资源与环境同

比增长 61.7%，其高新技术产品产值占总产值比例为所有领域最高，达 77.8%。数据表明研发投入受到各领域重视，得到不同程度的提升，资源与环境同比增长更是达到 83.4%，创下今年以来各领域在研发投入上最高增长率。出口交易值情况浮动明显，出口交货值增长率最高的新能源与节能达到了 110.1%的同比增长，而资源与环境则是 63.4%的负增长。

名称	总产值			研发经费			出口交货值		
	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比
电子信息	3120133	2816753	10.8%	168783	161313	4.6%	383886	528105	-27.3%
生物与新医药	2518922	2603330	-3.2%	90141	86079	4.7%	891940	1036316	-13.9%
新材料	13139380	12416384	5.8%	544659	448815	21.4%	1523695	1356252	12.3%
高技术服务	1069700	1183023	-9.6%	33940	32102	5.7%			
新能源与节能	1670350	1597827	4.5%	72180	65586	10.1%	249328	118686	110.1%
资源与环境	645991	404809	59.6%	27198	14830	83.4%	27284	74547	-63.4%
先进制造与自动化	39607525	36340417	9.0%	1573217	1394989	12.8%	6121640	5439518	12.5%

表 2

战略性新兴产业方面（见表 3），428 家战略性新兴产业共实现总产值 338.5 亿元，同比增长 6.3%；增加值 74.3 亿元，同比增长 5.7%；出口交货值 43.6 亿元，同比增长 13%；利税总额 50.7 亿元，同比增长 37.3%。发展先进制造业是我国制造业转型升级的内在要求，也是我国经济进入高质量发展阶段的必经之路。对此，十九大报告明确提出，“加快建设制造强国，加速发展先进制造业”。目前，各界已经达成共识，以各类新兴产业为主体、以大数据和人工智能等新技术驱动的先进制造业，将是未来我国实体经济长期健康发展的主要动力。在这一要求下，我国制造业也将从传统的机械制造业为主，逐渐转向高端装备制造和战略新兴产业。这也是战略性新兴产业今后继续蓬勃发展的关键所在。

名称	总产值			研发经费			出口交货值		
	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比	本年 1-5月	上年 1-5月	同比
新能源汽车产业	2560191	2742805	-6.7%	97451	98677	-1.2%	677681	492837	37.5%
新能源产业	1075567	1122952	-4.2%	49988	49511	1.0%	169494	36871	359.7%
新材料产业	12360433	11579070	6.7%	498486	414554	20.2%	1461772	1420432	2.9%
物联网产业	770788	717000	7.5%	48258	39218	23.1%	181936	118524	53.5%
生物产业	1103710	1142764	-3.4%	40987	41153	-0.4%	444969	412044	8.0%
节能环保产业	1677755	1452271	15.5%	80635	68245	18.2%	345015	365746	-5.7%
核电产业	53934	92787	-41.9%	1983	2657	-25.4%	22697	59605	-61.9%
高端装备制造	14244385	12976638	9.8%	537623	464839	15.7%	1053725	949094	11.0%

表 3

#### 四、专利情况分析

截止 5 月份数据统计，参与本次调查的 921 家企业共拥有有效专利 28885 件，比去年同期增加 2490 件，同比增长 9.4%。有效专利中累计发明专利 3397 件，比去年同期增加 127 件，同比增长 3.9%，发明专利占有效专利比例为 11.8%。专利的申请与授权方面，本季止累计申请专利 2617 件，其中发明专利 478 件；累计授权专利 1170 件，其中发明专利 100 件。

#### 五、高企运营情况分析

在对当前本行业总体运行状况的看法中，有 540 家企业表示态度乐观，占 58.8%；356 家企业表示一般，占 38.8%；仅有 22 家企业表示不乐观，占 2.4%。对下季度预测和当前基本保持一致。对本企业综合经营状况看法则相对保守一些，表示良好和一般的分别占 52.8%和 43.8%，还有 3.4%的企业表示不乐观，但对下季度本企业综合经营状况预测显得积极许多，仅有 21 家企业预测不乐观。企业生产能力发挥程度方面，大部分企业处于正常水平，占 83.4%；高于正常水平的占 4%；还有 13.6%的企业低于正常水平，其中以电子信息、先进制造与自动化两大领域企业居多。在对企业生产能力没有充分发挥的主要原因调查中发现，产品需求减少或订单不足，成为 1-5 月制约企业生产能力的最主要的原因，占比达 55.2%。企业生产经营中的主要问题中，反映最多的还是工成本上升（占 26.2%）和原材料价格上涨（占 26.3%）。

（来源：温州市高新技术企业协会秘书处）

【政策解读】

## 完善企业外债备案登记管理，有效防范外债风险

为切实有效防范外债风险和地方政府隐性债务风险，守住不发生系统性风险的底线，近日，国家发展改革委、财政部联合印发了《国家发展改革委 财政部关于完善市场约束机制 严格防范外债风险和地方债务风险的通知》。为准确理解和全面把握《通知》的有关精神，推动《通知》顺利实施，记者采访了国家发展改革委有关负责人。

问：请介绍一下《通知》出台的背景。

答：近两年，我们注意到，部分企业尤其是房地产、地方政府融资平台等企业外债发行规模有所增加。这些企业评级情况参差不齐，有的经营收入和利润不高，自身实力有限，但申请备案登记的外债规模偏大，动辄五、六亿美元，甚至高达数十亿美元，申请发债规模与自身实力不相匹配。有的缺乏以项目本身收入偿还贷款的能力。部分企业由于没有外汇收入来源，抵御汇率波动风险能力较弱。

为全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中全会精神，认真落实中央经济工作会议和全国金融工作会议部署，切实有效防范外债风险和地方政府隐性债务风险，守住不发生系统性风险的底线，国家发展改革委会同财政部对企业特别是地方国有企业的外债风险进行了深入研究，于近期联合印发了《关于完善市场约束机制 严格防范外债风险和地方债务风险的通知》，从完善公司治理结构、强化信息披露、加强监管协作等方面，对下一阶段企业发行中长期外债工作进行了部署。

问：请介绍企业境外发债管理工作的主要情况及下一步工作思路。

答：2015年9月我委发布《关于推进企业发行外债备案登记制管理改革的通知》（以下简称“2044号文”），实施企业外债备案登记制管理改革，为企业境外发债提供了较大便利，受到市场主体的普遍欢迎。2017年，企业境外发债2358亿美元。2018年1-5月，企业境外发债992亿美元，同比基本持平。

目前存在的问题主要包括三个方面：一是境外发债主体结构有待进一步优化，比如地方城投公司评级整体较低，房地产企业境外发债规模增长较快等。二是企业境

外发债风险防控需要加强，部分企业自身资信情况一般，外债偿还能力受到关注。三是部门之间外债管理协调配合机制有待完善。

为解决上述问题，需要我们不断改进完善企业境外发债备案登记工作。下一步，我们将会同有关部门，按照“控制总量、优化结构、服务实体、审慎推进、防范风险”的外债管理原则，健全本外币全口径外债和资本流动审慎管理框架体系，合理控制外债总量规模，优化外债结构，有效防范外债风险。一是着力优化外债结构，重点支持一批综合经济实力强、国际化经营水平高、风险防控机制健全的大型企业和金融机构赴境外发债，引导资金投向创新发展、绿色发展、新兴产业、高端制造业以及乡村振兴、京津冀协同发展、长江经济带、“一带一路”建设和国际产能合作等重点领域项目，加大对实体经济的支持力度，有力推进供给侧结构性改革和新旧动能转换，推动经济高质量发展。二是尽快制定《企业发行外债登记管理办法》。在总结外债备案登记两年多来实行效果的基础上，进一步听取地方、企业、金融机构、中介机构等方面的意见建议，明确发债企业资质要求和条件标准，完善备案登记申报方式和办理程序，不搞变相行政审批，防止自由裁量，为企业跨境融资提供更多便利。同时，加强外债信息汇总和事中事后监管，明确违规约束措施，规范备案登记管理。三是规范企业举债有关资质要求和资金投向，加强外债风险预警，出台违规行为惩戒措施，完善市场约束机制。同时，引导规范房地产企业境外发债资金投向，房地产企业境外发债主要用于偿还到期债务，避免产生债务违约，限制房地产企业外债资金投资境内外房地产项目、补充运营资金等，并要求企业提交资金用途承诺。四是督促指导市场主体和中介机构主动加强国际资本市场分析研判，合理配置资产负债，优化币种和久期匹配。引导企业使用货币互换、掉期、远期外汇、期权等衍生产品防范汇率风险，降低债务成本，增强偿付能力。五是完善部门间协同监管机制，主动加强与国家外汇局等部门的沟通协调和信息共享，强化监管统筹。

问：关于加强外债风险防范，《通知》提出了哪些具体要求？

答：一是着力支持综合经济实力强、国际化经营水平高、风险防控机制健全的大型企业赴境外市场化融资。

二是要求拟举借外债企业具有完善的公司治理结构、管理决策机制和财务管理制度，实现实体化运营，同时企业要加强外债的“借、用、还”全过程管理。

三是鼓励企业外债募集资金重点用于支持创新发展、绿色发展、新兴产业、高端制造业以及“一带一路”建设和国际产能合作等。外债资金支持的募投项目，要建立市场化的投资回报机制，形成持续稳定、合理可行的财务预期收益。

四是规范拟举借企业外债信息的披露。在相关文件中，要明确举借债务由发债企业作为独立法人负责偿还。

五是引导拟举借外债企业关注外汇市场变化，灵活运用货币互换、利率互换、远期外汇买卖、期权、掉期等金融产品，合理持有外汇头寸，有效防控外债风险。

六是加强事中事后监管和对违规发债企业、中介机构等主体及其主要负责人的问责力度，实施跨部门联合惩戒，及时公开通报，并限制相关责任主体新申请或参与外债备案登记工作。

问：《通知》下发后还有哪些工作考虑？

答：为确保《通知》能够得到有效贯彻执行，国家发展改革委将着力做好三项工作。一是加强宣传引导，督促有关部门、企业及中介机构按照通知要求做好企业境外发债有关工作。二是加强指导监督，着力提高全国发展改革系统的监管能力。三是加强惩戒处罚力度。我委将会同有关部门加强对企业外债发行领域信用体系建设，将外债发行违规主体和相关责任人纳入信用记录，实施联合惩戒。此外，将对境外发债违规企业及相关中介机构实行“三次警示制度”，根据企业违规次数，分别采取约谈、通报违规行为，以及暂停其外债备案登记或参与发行外债资格等惩戒措施，近期我们已专门发布了新闻稿件对此进行重点解读。

（发展改革委网站）



## 《温州市科技专项及项目管理办法》等三个文件政策解读

为更好地贯彻落实《温州市科技专项及项目管理办法》、《温州市科技项目经费管理办法》和《温州市科技项目验收管理办法》（以下简称“三个办法”）有关规定，现对有关内容解读如下：

### 一、“三个办法”出台的背景是什么？

创新是引领发展的第一动力，党的十九大作出了实施创新驱动发展战略的决策部署。为落实国家、省市科技工作会议精神，深化科技管理体制改革，完善市级科技专项管理，根据《深化省级财政科技计划（专项、基金）管理改革方案》（浙科发计〔2016〕144号）、《关于进一步完善省财政科研项目资金管理等政策的实施意见》（浙委办发〔2017〕21号）、《浙江省科技计划（专项、基金）项目验收管理办法》（浙科发计〔2017〕146号）等文件精神，制定“三个办法”。

### 二、“三个办法”在深化“最多跑一次”改革方面提出哪些举措？

“三个办法”提出要进一步优化流程，简化办事程序，逐步推行全程网上审批和管理。在申报温州市科技项目时，只用网上填报项目申请书和可行性研究报告，不需要提供书面申报材料。在中期检查、项目验收等环节，逐步推行电子印章和网上办理，让数据多跑路，群众少上门。

### 三、“三个办法”在扩大高校和科研院所管理权限方面有哪些“亮点”？

《意见》主要有四大亮点：一是扩大科研项目资金管理权限。主要包括：项目预算调剂自主权，劳务费分配管理自主权，间接费使用管理自主权，结转结余资金按规定使用自主权等。二是下放差旅会议管理权限，不简单套用行政预算和财务管理方法。三是完善中央高校、科研院所科研仪器设备采购管理。

四、“三个办法”在改进科研项目资金管理、激发科研人员创新创造活力方面提出了哪些措施？

科研项目资金分为直接费用和间接费用，直接费用一般包括设备费、差旅费、会议费、国际合作与交流费、劳务费等支出科目；间接费用主要用于项目承担单位的成本耗费和对科研人员的绩效激励。“三个办法”提出的各项措施，从经费比重、开支范围、科目设置等方面提出了一系列“松绑+激励”的措施，有利于激发科研人员创新创造活力。

一是简化预算编制科目，下放调剂权限。合并“同类项”，将直接费用中会议费、差旅费、国际合作与交流费合并为一个科目，合并后的总费用如果不超过直接费用的10%，就不用提供预算测算依据，科研人员在编制这部分预算时不用再具体说明开几次会、出几次差了。下放科研项目预算调剂权，在项目总预算不变的情况下，直接费用中的多数科目预算都可以由项目承担单位自主调剂，“打酱油的钱可以买醋”。

二是提高间接费用比重，加大绩效激励力度。间接费用占直接费用扣除设备购置费的比例上限，提高到25%/20%/15%（上述比例分别对应200万元以下、200-500万元、500万元以上部分），软科学、社会科学和软件类科研项目按全额30%。项目承担单位可以在核定的间接费用比例范围内统筹安排绩效支出，并与科研人员在项目工作中的实际贡献挂钩，以加大对科研人员激励力度。

三是明确劳务费开支范围和标准。重申劳务费不设比例限制。参与项目研究的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等，都可以开支劳务费。项目聘用人员的劳务费开支标准，参照当地科学研究和技术服务业从业人员平均工资水平，根据其在项目研究中承担的工作任务确定，既有效解决科研人员反映的评审中预设比例的问题，又突出科研项目资金对“人”的重视和支持。

四是改进结转结余资金留用处理方式。科研项目实施期间，年度剩余资金可以结转下年继续使用，当年的钱花不完不用收回。项目完成任务目标并通过验收后，结余资金按规定留归单位使用，在2年内可以统筹安排用于科研活动的直接支出；2年后未使用完的，按规定收回。

### 五、“三个办法”对人员费支出提出了哪些改进措施？

“三个办法”进一步加大了科研项目资金对科研人员的激励力度。一是对于研究生、博士后、访问学者以及项目聘用的研究人员、科研辅助人员等，进一步明确劳务费开支范围和标准。二是对于在职在编的科研人员，取消绩效支出比例限制（原来为直接费用扣除设备购置费后的5%），项目承担单位可以在核定的间接费用比例范围内统筹安排，并与科研人员在项目工作中的实际贡献挂钩，科研项目资金的激励引导作用进一步增强。需要说明的是，从国外有关情况和我国薪酬制度看，要从根本上解决科研人员反映的收入待遇偏低问题，关键在于完善收入分配制度，加快推进事业单位绩效工资改革。

#### 六、“三个办法”在预算编制方面简化了哪些科目？

科研项目编制预算国际通行做法。科研活动具有灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性等特点，但主要技术路线、大体的工作量应事先心中有数，否则就成了“无的放矢”。鉴于科研活动自身规律及其不确定性，目前我国科研项目预算编制遵循适中原则，不像工程预算那样的“事无巨细”。

科研人员反映的预算编制过细问题，既有进一步完善预算编制方法的问题，也有执行不到位的问题。比如，如何帮助科研人员更好地编制预算；如何完善预算审核方式，防止随意设门槛，倒逼科研人员把预算往细里“编”等。

针对上述问题，“三个办法”在原有基础上，进一步简化预算编制。将直接费用中会议费、差旅费、国际合作与交流费合并为一个科目，由科研人员根据科研活动实际需要编制预算、统筹安排使用。同时，规定了该科目如不超过直接费用的10%，就无需提供预算测算依据，科研人员在编制这部分预算时不用再具体说明开几次会、出几次差等。

#### 七、劳务费预算如何编制？开支范围是什么？

目前，在制度层面，劳务费没有比例限制。但科研人员反映在项目实际申报过程中，劳务费仍存在“隐性”的比例限制。针对这一问题，“三个办法”进一步提出了完善劳务费管理的措施。一是重申劳务费不设比例限制。二是在制度层面进一步细化规定。明确了劳务费开支范围，参与项目研究的研究生、博士后、访问学者以及项目聘用人员，均可开支劳务费；明确项目聘用人员的劳务费开支标准，参照

当地科学研究和技术服务业人员平均工资水平以及在项目研究中承担的工作任务确定，项目聘用人员的社会保险补助纳入劳务费科目列支。

#### **八、科研项目结转结余如何使用？**

《意见》改进了结转结余资金留用处理方式。科研项目实施期间，年度剩余资金可以结转下年继续使用。项目完成任务目标并通过验收后，结余资金按规定留归项目承担单位使用，在2年内可统筹安排用于科研活动的直接支出；2年后未使用完的，按规定收回。

#### **九、权力下放后，如何确保项目承担单位“接得住，管得好”？**

项目承担单位要规范管理，专账核算。要强化单位法人责任，各单位要制定内部管理办法，落实项目预算调剂、间接费用统筹使用、劳务费分配、结余资金使用等管理权限。各单位也要建立科研经费使用信息公开制度，在单位内部主动公开项目预算、预算调剂、资金使用、研究成果等情况，确保资金、人员“两安全”。另外，科技管理部门也要建立完善信用管理制度，做到奖优罚劣，激励先进。

（来源：温州市科学技术局）

【信息集萃】

## 原子尺度的制造将引发电子产业革命

加拿大阿尔伯塔大学的科学家利用机器学习将原子尺度的制造完善并自动化，这项前所未有的进步，为大规模生产比人们现今使用设备更快、更小、更环保的新型电子产品铺平了道路。它可以使智能手机在两次充电间工作数月，可以使计算机速度快上百倍，但使用的能量少一千倍。相关研究成果在线发表在5月23日的《美国化学学会纳米》（ACS Nano）杂志上。

阿大研究团队开发的下一代电路解决了当前电子设备两个最大问题：制造它们的能源使用和资源消耗。尽管现代集成电路在过去30年里使计算机更快、更小、更便宜，但它们正迅速接近物理上的可能极限。一些估计预测，如果人们继续保持目前的能源消费习惯，信息和通信技术产业到2025年将消耗全球20%的能源，占全球碳排放量的5%以上。

这一突破是世界各地科学家数十年研究成果的结晶，目的是为推动原子尺度、低功耗电子产品的发展创造解决方案。将制造过程缩小到原子尺度，可以产生一种新型电路，它使用电力要少很多，需要更少原材料，这对经济和环境都是有利的。

过去几年中，科学家们克服在如此小范围内工作所带来的诸多障碍方面取得了稳步进展。2006年，研究团队创造了世界上最尖锐物体——钨显微镜尖端达到一个原子的宽度，使研究人员能够在原子尺度水平可视化并对材料进行操作。三年后，他们创造出史上最小量子点——单个硅原子可以控制单个电子，为生产超低功耗电路铺平道路。去年，该团队找到一种方法修复硅芯片上的原子级印刷错误，该错误会阻止超小型电路工作。

下一步是使生产过程自动化。研究人员成功训练一个人工智能系统来识别和修复用于制造原子尺度电路的精密显微镜。通过教授一种基于人工智能的“神经网络”系统让它知道当一个原子显微镜尖端在印刷过程中被钝化时再次将其锐化为单个原子，研究团队找到了更快、更准确大规模生产的关键。

研究人员称，在这么小范围内进行制造，可以创造出传统技术根本无法做到的全新功能，将其与实际生产结合起来将会改变电子产业游戏规则，原子尺度的制造和大规模生产将成为可能。

（来源：科技部）

## 【协会窗口】

### 用好“金字招牌”，快速提升科技创新水平

作为浙江四大都市区之一，温州如何大力提高创新创业层级，在高新产业集聚化、投资主体多元化、创新合作国际化、科技服务一体化、创新机制市场化等方面取得实质成效？6月14-15日，省科技厅党组书记何杏仁在赴温州调研时，勉励温州建好用好国家自主创新示范区“金字招牌”，快速提升科技创新水平，成为浙南地区民营经济创新创业的新高地、新标杆，辐射带动区域创新发展，为浙江经济高质量发展作出更大贡献。

何杏仁一行实地考察调研了瓯江口园区威马新能源智能汽车产业园、正泰集团、温州自创区乐清园区、浙江佳博科技股份有限公司、浙江贝良风能电子科技有限公司、温州生物材料与工程研究所、温州科技金融中心等企业和研究所，与有关负责人和科研人员亲切交谈，仔细听取产品研发、人才培养等方面情况介绍，倾听他们在发展中遇到的困难和诉求。

在15日召开的座谈会上，调研组听取了温州市关于国家自主创新示范区建设推进情况的汇报，并就如何推进高新技术产业发展与企业家们进行了深入探讨，交流了在高端技术攻关和人才引进、培育、保留等方面存在的问题及对策。

何杏仁充分肯定了温州市科技工作取得的成绩，她指出，温州市委、市政府和企业家对科技工作高度重视，在政策、规划、平台打造、服务保障等方面推动有力，在经济特别是科技创新上发展迅猛，让人看到了一个“不一样的温州”。“温州企业家的创新创业精神给我留下了深刻的印象。”何杏仁由衷地赞扬温州企业家对科

技术创新的满腔热情，“企业家们有着开放的思路理念，有着执着的精神追求，有着如饥似渴痴迷科技进步的境界。”

何杏仁在充分肯定温州科技工作的同时，对下一步创新发展提出建议。她指出，要从战略高度来认识推动科技创新方面的重要性和紧迫性，在中国特色社会主义进入新时代的环境下，在中国从富起来到强起来的关键时期，需要更进一步重视科技创新，激发全社会对科技创新的紧迫感和责任感。

何杏仁强调，一定要建好用好国家自主创新示范区这块“金字招牌”，用这块牌子推动温州自主创新全面提升。要充分发挥民营经济在推动科技创新的主体作用，充分发挥科技金融的特色优势。要在自主创新示范区建设当中，在体制机制方面创造一种温州模式，在体制机制改革的探索中走在全国前列，更好更快地推动科技创新发展。

何杏仁指出，要突出关键环节推进创新链建设，用“产学研用金，才政介美云”十联动的创新创业生态来推动整个科技创新加速发展。

一是把更多的科技型中小企业培育成高新技术企业，建立更多的众创空间，来培育和孵化科技型中小企业。

二是高度重视产业创新服务综合体建设。综合体是非常契合块状经济发展需求的重要载体，既要重视龙头企业的带动，也要有大量的中小企业通过科技创新的综合服务不断成长为龙头企业，形象地说，既要有“航空母舰”，还要有众多的“护卫舰”，真正使中小企业感受到综合服务体对他们的全面提升发展起到的促进作用。

三是要通过体制机制的改革，特别是通过科技金融、科创基金等进一步提高精准服务的水准。

四是加大对人才资源的保障力度。要十分重视引才、育才、留才的平台建设，使人才在本地发挥作用。要倾听企业呼声，重视做好“十联动”中“美”的工作，营造尊重人才、扶持人才、为人才创业创新提供更好环境生态的氛围，以优美的环境吸引留住人才。

何杏仁还强调，为科技型企业服务，是科技部门应尽的责任，对地方和企业提出的困难和诉求，一定要以积极的态度支持帮助。



（来源：厅办公室、温州市科技局）

## 世界品牌实验室权威发布 | 人民电器品牌价值 367.08 亿元

6月20日，由世界品牌实验室组织评选的2018“中国500最具价值品牌”榜单在北京发布。在这份基于财务数据、品牌强度和消费者行为分析的年度报告中，国家电网、腾讯和海尔蝉联总榜单前三甲。



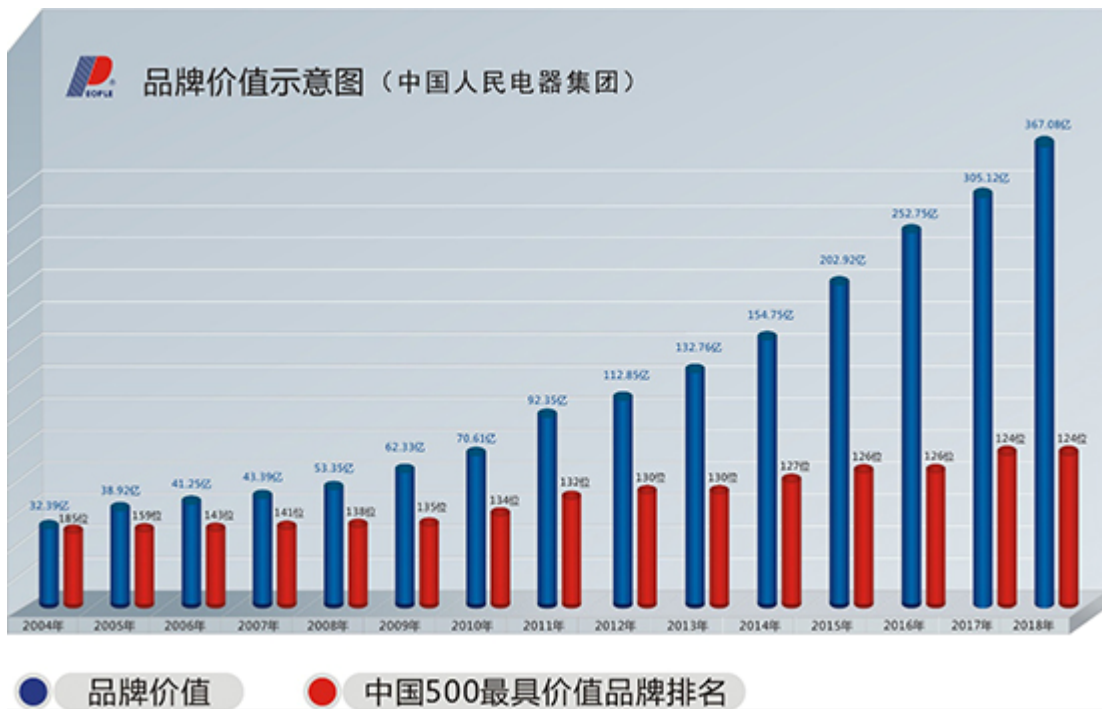
**367.08** 亿  
**品牌价值**

值得一提的是，人民电器集团连续 15 年上榜，以品牌价值 367.08 亿元位列全国第 124 位。浙江省共有 35 个品牌入选，人民电器集团位居浙江第七位。

## 2018中国500最具价值 品牌排行榜

123	广州日报	375.62	传媒
124	人民电器	367.08	机械
125	大唐	366.82	能源
126	中华	366.71	汽车
127	中国邮政	366.54	物流
128	兴业银行	364.58	金融
129	双汇	362.16	食品饮料
130	海格 HIGER	358.35	汽车
131	恒大	357.24	地产
132	广东广播电视台	356.17	传媒
133	创维	352.86	家电

人民电器集团品牌价值逐年攀高，品牌的知名度美誉度稳步提升，这与人民电器在技术创新、管理创新、资源整合、温馨服务等多方面息息相关。



### 科技创新为品牌赋能

集团董事长郑元豹说，过去的十多年里，从传统制造到智能制造的跨越式蜕变，使品牌成为企业重要的无形资产。在新动能的今天，人民电器集团始终围绕“创新、创业、创意”三创精神，抓落实、抓创新、抓实效，聚焦以智能化为导向的创新发展，加快带动创新型产业集群建设。精心布局人民百业科技、智慧能源科技、微波通讯技术、环保科技等高新技术产业。未来人民电器在技术与品牌的双轮驱动下，一定会在国际树立起中国民族品牌形象。

(来源：浙江人民电器有限公司)

欢迎各会员单位投稿，内容可涵盖：企业研发投入、科技创新、人才引进与培养、文化建设、生产管理经验等，投稿请将主题注明【简报投稿+企业名称】，文章发送至：88219709@163.com。