



温州市高新技术企业协会
立足企业服务创新

工作简报

2018 年 4 月 13 日 第 2 期（总第 34 期）

本期导读

◆高新动态

2018 年 1-2 月份全市高新技术企业统计分析报告……1

◆政策解读

关于《国家税务总局关于发布〈中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A 类，2017 年版）〉的公告》的解读
……6

解读温州新动能培育“21 条”……8

◆信息集粹

我国卫星激光通信技术已达到世界领先水平……15

AI 诊疗 已经开始倒数读秒了吗？……16

◆协会窗口

厉害了！温州 26 项成果拿下浙江省科技奖……20

温州市政协副主席鲍小瓯率队调研温州宏丰……22

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 1-2 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 2 月，我市还在有效期内的高新技术企业总数达 958 家，比去年增加 131 家，增长率为 15.8%，增速比去年提高 0.3 个百分点。1-2 月份共有 924 家企业参与统计，实现总收入 208.4 亿元，同比增长 19.2%；总产值 202.3 亿元，同比增长 11.4%，其中新产品产值 99.9 亿元，同比增长 11.3%，高新技术产品产值 144.5 亿元，同比增长 15.5%；增加值 49.8 亿元，同比增长 20.8%；研究与开发经费支出 8.3 亿元，同比增长 11.7%；利税总额 25.1 亿元，同比增长 30.3%。各项主要经济指标数据亮眼，其中增加值增速更是较去年提高 16.5 个百分点，经济整体呈现稳中向好态势，春节以后企业开工、返工率呈现“双喜”，工业经济迎来“开门红”。

从各县（市、区）情况来看（见表 1），总产值排名前三的乐清市（61.9 亿元）、瑞安市（47.9 亿元）、经开区（21.6 亿元）依旧发展稳定。除洞头区外，其余各地区总产值同比均有不同程度增长，其中瑞安市、平阳县、龙湾区三个地区总产值同比增长高于总体平均水平（14.6%）。新产品方面，占总产值比例最高的为洞头区（占比 61.8%），高出去年同期占比最高的平阳县约 3 个百分点；高新技术产品方面，占总产值比例最高的为瑞安市（76.6%），同比增长最快的为龙湾区（增长 40.9%）。研究与开发经费支出上，平均每家企业研发投入最高的为乐清市（117 万元），紧随其后的为瑞安市（102 万元），洞头区表现相对有所不足，其平均每家企业研发投入仅为 32.2 万元，远远低于平均水平，且研发投入较去年同期下降了 47.7%。

名称	总产值			研发经费			出口交货值		
单位 (千元)	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比
鹿城区	934326	828806	12.7%	49168	37772	30.2%	370974	340845	8.8%
龙湾区	1208576	1051864	14.9%	55772	51851	7.6%	165174	153900	7.3%
瓯海区	1098985	1019352	7.8%	52630	46555	13.0%	272754	173831	56.9%

洞头区	76847	88888	-13.5%	2895	5536	-47.7%	15514	13859	11.9%
永嘉县	1238581	1163733	6.4%	53319	48508	9.9%	150708	139923	7.7%
平阳县	1596297	1383484	15.4%	57917	51487	12.5%	416670	292069	42.7%
苍南县	883936	779807	13.4%	36733	32478	13.1%	150315	130708	15.0%
文成县	32342	15938	102.9%	1490	911	63.6%	5775	14	
泰顺县	26691	16651	60.3%	1388	1435	-3.3%	7505	11555	-35.0%
瑞安市	4792685	4140003	15.8%	192887	165476	16.6%	878693	882643	-0.4%
乐清市	6186457	5674075	9.0%	247967	229125	8.2%	659169	523000	26.0%
经开区	2157089	2001892	7.8%	81454	75242	8.3%	292448	290896	0.5%

(表 1)

二. 重点企业监控情况

经对 2018 年重点企业监控数据分析, 与 2017 年相比, 新上榜企业有 5 家, 较去年减少 1 家, 其中 2 家新材料, 1 家先进制造与自动化, 1 家电子信息, 1 家高技术服务; 排名上升的 10 家, 其中 4 家先进制造与自动化, 3 家新材料, 生物与新医药、新能源与节能、高技术服务各 1 家; 排名下降的 10 家, 其中 7 家先进制造与自动化, 3 家新材料; 其余 5 家排名稳定, 为 3 家先进制造与自动化, 2 家新材料。此次新上榜和排名上升企业所属领域具有明显多样性, 表现出除主力军先进制造与自动化和新材料外, 其余各领域齐发力的新景象。

30 家重点企业 1-2 月实现总收入 81 亿元, 同比增长 27.7%, 增速较去年同期提高 10.5 个百分点; 总产值 75.2 亿元, 同比增长 14.2%, 增速较去年同期略有回落。仅占总数 3.2% 的 30 家重点企业实现总体 37.2% 的总产值, 且七成以上企业总产值高于去年同期。新产品产值 41.3 亿元, 占总产值 54.9%, 比总体水平高 5.5 个百分点; 高新技术产品产值 56.6 亿元, 占总产值 75.3%, 比总体水平高 3.9 个百分点; 研究与开发经费支出 2.7 亿元, 同比增长 13.5%, 超三分之二的企业在研发投入上高于去年同期, 研发投入超千万企业 6 家; 利税总额 12.1 亿元, 同比增长 35.5%, 利税总额占总体比例高达 48.2%, 其中八成企业利税过千万, 利税过亿企业 2 家。

三、领域结构分布

参与统计的 924 家企业根据高新技术企业八大领域分类情况如下：一、电子信息 93 家；二、生物与新医药 28 家；四、新材料 135 家；五、高技术服务 8 家；六、新能源与节能 43 家；七、资源与环境 11 家；八、先进制造与自动化 606 家。从领域分布来看（见表 2），1-2 月总产值先进制造与自动化 127.8 亿元，新材料 46.1 亿元，电子信息 10.1 亿元，生物与新医药 8.4 亿元，新能源与节能 5.7 亿元，高技术服务 4 亿元，资源与环境 1.4 亿元。高技术服务发展略显不足，1-2 月总产值同比下降 52.9%，数据显示该领域总产值已连续两季度实现负增长。表现最为突出的为资源与环境，总产值同比增长 71%，增长幅度接近去年同期的 3 倍。主体产业先进制造与自动化各项数据上均表现良好，除总产值保持稳定增长外，新产品产值 64.7 亿元，同比增长 13.7%，新产品产值占总产值比例达 50.6%，位居第二；高新技术产品产值 89.9 亿元，同比增长 15.6%；增加值 33 亿元，同比增长 23.7%；出口交货值 22.5 亿元，同比增长 13.1%。

名称	总产值			研发经费			出口交货值		
单位 (千元)	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比
新能源 汽车产业	840265	1006155	-16.5%	32098	37657	-14.8%	258533	167502	54.3%
新能源 产业	354465	293248	20.9%	19228	18613	3.3%	52826	13870	280.9%
新材料 产业	4243853	3546946	19.6%	162590	140164	16.0%	534249	410712	30.1%
物联网 产业	200350	206124	-2.8%	18275	12550	45.6%	67010	36321	84.5%
生物产业	376647	306210	23.0%	14820	14145	4.8%	160478	156796	2.3%
节能环保 产业	561472	487099	15.3%	28874	27060	6.7%	166940	137254	21.6%
核电产业	12101	24978	-51.6%	515	773	-33.4%	4052	9020	-55.1%
高端装备 制造业	4308099	3780501	14.0%	172099	150011	14.7%	389755	431180	-9.6%

（表 2）

战略性新兴产业方面，427 家战略性新兴产业实现总收入 113.2 亿元，同比增长 20.5%；总产值 109 亿元，同比增长 12.9%；增加值 25.5 亿元，同比增长 28.3%；出口交货值 16.3 亿元，同比增长 19.9%。去年发展较好的新能源汽车产业在本次遭遇瓶颈，总收入和总产值较去年同期分别下降 2.1%和 16.5%，新产品产值和高新技术产品产值也有大幅下降，新产品产值 4.8 亿元，同比下降 17.3%，高新技术产品产值 6.1 亿元，同比下降 20.4%。高额的政府补贴让中国超越欧美，成为全球第一大汽车市场。然而，目前政府已经明确表示，到 2020 年新能源汽车补贴将被取消，取而代之的是企业内部对新能源积分和油耗冲抵等的利用。据资料显示，推广销售的大部分新能源汽车最终流入了网约车市场，仅有少部分是私人购买。也正因如此，在过去很长一段时间内，绝大部分车企的新能源产品其实并非按照新能源汽车的产品特性重新设计的全新平台产品，几乎都是在传统车型平台上改造而成；其次，车辆的选择空间非常少；第三，车型配置相对老旧。随着市场的开放度日益加快，新能源汽车市场也开始小步迈入理性竞争时代。如何提高自身产品竞争力，让新能源汽车在更加智能化、更加安全的跑道上奔驰，是新能源汽车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		
单位 (千元)	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比	本年 1-2 月	上年 1-2 月	同比
电子信息	1008519	906319	11.3%	63895	51268	24.6%	128160	109066	17.5%
生物与 新医药	836340	732272	14.2%	32122	27852	15.3%	306169	313290	-2.3%
新材料	4612990	3973554	16.1%	179453	161869	10.9%	601190	476800	26.1%
高技术 服务	187819	398875	-52.9%	13927	12468	11.7%	0	0	0
新能源 与节能	566458	572791	-1.1%	27346	29771	-8.1%	89835	41930	114.2%
资源与 环境	236474	138326	71.0%	7570	5670	33.5%	13959	26123	-46.6%
先进制造 与自动化	12784212	11442356	11.7%	509307	457478	11.3%	2246386	1986034	13.1%

(表 3)

四、专利情况分析

截止 2 月份数据统计，参与本次调查的 924 家企业共拥有有效专利 28204 件，比去年同期增加 2689 件，同比增长 10.5%，增幅较去年同期下降 3.1 个百分点，其中增速最快的为电子信息，同比增长 23.5%，最慢的为新材料，同比仅增长 1.4%。平均每家企业拥有约专利 31 件，比去年同期平均数据多两件。有效专利中累计发明专利 3464 件，同比增长 11.9%，发明专利占有效专利比例为 12.3%，新能源与节能、新材料两大领域发明专利数量少于去年同期。专利的申请与授权方面，本季止累计申请专利 1996 件，其中发明专利 452 件；累计授权专利 1409 件，其中发明专利 160 件，同比下降五成。专利申请与授权均较去年同期有大幅下降，专利授权率为 70.6%。

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 545 家企业表示态度乐观，占 59%；366 家企业表示一般，占 39.6%；仅有 13 家企业表示不乐观，占 1.4%。相比去年同期情况，更多企业持乐观态度，比例提高了 6.5 个百分点，而表示不乐观的则下降了 1.2 个百分点。对下季度预测则比当前更好一些，预测乐观的比例提高了 2 个百分点，充分体现了企业对本行业的信心。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 50%和 45.6%，还有 4.4%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，仅有不到 1%的企业预测不乐观。

企业生产能力发挥程度方面，大部分企业高于或处于正常水平，占 81.4%，还有 18.6%的企业低于正常水平，其中电子信息、先进制造与自动化两大领域均有两成企业表示生产能力低于正常水平。在对企业生产能力没有充分发挥的主要原因调查中发现，季节性减产超越产品需求减少或订单不足，成为 1-2 月制约企业生产能力的最主要的原因，占比达 37.2%，比去年同期上升 2.3 个百分点。这主要因为今年春节较往年晚，部分企业员工离职，导致春节前后企业生产受到一定影响，这也一定程度上导致 15.1%的企业出现劳动力供应不足。企业生产经营中的主要问题中，反映最多的为用工成本上升（占 29.5%），其次为原材料价格上涨（占 29%）。随着原材料价格，物流成本和人力成本等的上涨，各个企业的成本负担愈发加重。不断提高产品技术水平，提高产品附加值、严格控制生产及运营成本，提高运营效率，加快“机

器换人”，早日步入“智能制造”，才是应对企业生产经营中问题的有效对策。

（来源：温州市高新技术企业协会秘书处）

【政策解读】

关于《国家税务总局关于发布〈中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A类，2017年版）〉的公告》的解读

近日，国家税务总局发布了《国家税务总局关于发布〈中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A类，2017年版）〉的公告》（以下简称《公告》），对《中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A类，2014年版）》（以下简称《年度纳税申报表（A类，2014年版）》）进行了修改。为便于纳税人准确把握本公告内容，现解读如下：

一、有关背景

《年度纳税申报表（A类，2014年版）》发布以来，对协助纳税人履行纳税义务，提高纳税遵从度，加强企业所得税科学化、专业化、精细化管理发挥了积极作用。但是，随着企业所得税相关政策不断完善，税务系统“放管服”改革不断深化，《年度纳税申报表（A类，2014年版）》已不能满足纳税申报需要。为全面落实企业所得税相关政策，进一步优化税收环境，减轻纳税人办税负担，税务总局在广泛征求各方意见的基础上，对企业所得税年度纳税申报表进行了优化、简化，发布《中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A类，2017年版）》（以下简称《年度纳税申报表（A类，2017年版）》）。

二、修订原则

为符合纳税人填报习惯，《年度纳税申报表（A类，2017年版）》在保持《年度纳税申报表（A类，2014年版）》整体架构不变的前提下，遵循“精简表单、优化结构、方便填报”的原则，进一步优化纳税人填报体验，在填报难度上做“减法”，在填报质量上做“加法”，在填报服务上做“乘法”。

（一）报表结构更合理

为便利纳税人申报，缩减申报准备时间，《年度纳税申报表（A类，2017年版）》精简了表单，表单数量减少10%，进一步减轻了纳税人填报负担。

（二）落实政策更精准

2017年，党中央、国务院做出一系列重大决策部署，助力供给侧结构性改革，鼓励企业创新发展，为了贯彻落实好相关所得税优惠政策，《年度纳税申报表（A类，2017年版）》对相应附表或表单栏次进行了优化与调整。

（三）填报过程更便捷

为使纳税人能够准确填报，《年度纳税申报表（A类，2017年版）》进一步优化了报表勾稽关系，为智能填报创造条件。例如，网上申报的纳税人，小微企业优惠金额、项目所得减免优惠金额等事项均可根据纳税人填报的基础数据自动计算、填写。

三、主要变化

《年度纳税申报表（A类，2017年版）》主要在以下几方面进行了优化。

（一）根据政策变化对部分表单和数据项进行了调整

为落实捐赠支出扣除政策、研发费用加计扣除政策、高新技术企业和软件、集成电路企业优惠政策等一系列税收政策，修订了《捐赠支出及纳税调整明细表》（A105070）、《研发费用加计扣除优惠明细表》（A107012）、《高新技术企业优惠情况及明细表》（A107041）、《软件、集成电路企业优惠情况及明细表》（A107042）等表单，调整了《期间费用明细表》（A104000）、《纳税调整项目明细表》（A105000）、《企业重组及递延纳税事项纳税调整明细表》（A105100）、《特殊行业准备金及纳税调整明细表》（A105120）、《符合条件的居民企业之间的股息、红利等权益性投资收益优惠明细表》（A107011）、《抵扣应纳税所得额明细表》（A107030）等表单的部分数据项。

（二）对部分表单进行了精简

为减轻纳税人填报负担，取消原有的《固定资产加速折旧、扣除明细表》（A105081）、《资产损失（专项申报）税前扣除及纳税调整明细表》（A105091）、《综合利用资源生产产品取得的收入优惠明细表》（A107012）和《金融、保险等机构取得的涉农利息、保费收入优惠明细表》（A107013）等 4 张表单。

（三）对部分表单的数据项进行了优化

为减少涉税信息重复填报，对《企业基础信息表》（A000000）、《资产折旧、摊销及纳税调整明细表》（A105080）、《资产损失税前扣除及纳税调整明细表》（A105090）、《免税、减计收入及加计扣除优惠明细表》（A107010）、《所得减免优惠明细表》（A107020）、《减免所得税优惠明细表》（A107040）、《企业所得税汇总纳税分支机构所得税分配表》（A109010）等表单的数据项进行了调整和优化。

（四）对部分表单数据项的填报口径和逻辑关系进行了优化和明确

根据企业所得税政策调整和实施情况，对《中华人民共和国企业所得税年度纳税申报表（A 类）》（A100000）、《职工薪酬支出及纳税调整明细表》（A105050）、《企业所得税弥补亏损明细表》（A106000）、《境外所得税收抵免明细表》（A108000）、《境外所得纳税调整后所得明细表》（A108010）、《境外分支机构弥补亏损明细表》（A108020）、《跨年度结转抵免境外所得税明细表》（A108030）、《跨地区经营汇总纳税企业年度分摊企业所得税明细表》（A109000）部分数据项的填报口径和逻辑关系进行了优化和明确。

四、实施时间

《公告》适用于纳税人 2017 年度及以后年度汇算清缴。以前年度企业所得税年度纳税申报表相关规则与本《公告》不一致的，不追溯调整。纳税人调整以前年度涉税事项的，应按相应年度的企业所得税年度纳税申报表相关规则调整。

（来源：国家税务总局）

解读温州新动能培育“21 条”

用“全市新年经济第一会”，或“出台‘真金白银’21 条”来形容，可能都不足

以彰显此次会议之重要。

1月4日举行的温州市新动能培育和传统产业改造提升现场推进会，是温州市委市政府对全市产业政策调整的一次重要“分水岭”。

会议下发的《培育引进新兴产业改造提升传统产业加快壮大温州发展新动能的实施意见(试行)》(以下简称“新动能培育‘21条’”),内容包括文件正文21条,《附则》8条以及一份《执行责任分工表》。

根据《附则》,新动能培育“21条”自2018年1月3日印发之日起试行,试行期暂定三年。原有的各类产业政策,除科技创新、企业上市、人才、招商4个“十条”政策外,原则上均停止执行。

力度之大可见一斑。

为何此次市委市政府要出台该文件?温州要发展的“新动能”是什么?该政策与以往的产业政策有哪些区别?如何让新动能培育“21条”为企业带来实实在在的利益?

本期《政三角》关注温州新动能培育“21条”。

温州亟待实现新旧动能的接续转换

市委市政府出台新动能培育“21条”主要有两方面背景。从大的背景来说,我国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段,是党的十九大作出的一个重大判断。去年底举行的中央经济工作会议,进一步对高质量发展的内涵、路径和举措作了部署,总的思路是坚持以供给侧结构性改革为主线,加快培育发展新动能,促进经济结构优化升级,并切实体现到发展目标、重点任务、重大举措的制定和落实之中。去年1月20日,国务院下发《关于创新管理优化服务培育壮大经济发展新动能加快新旧动能接续转换的意见》(国办发〔2017〕4号),加快培育壮大新动能、改造提升传统动能是促进经济结构转型和实体经济升级的重要途径,也是推进供给侧结构性改革的重要着力点。温州制定新动能培育政策,是按照中央要求,在党委政府具体工作中落实高质量发展理念的一个具体行动。

出台这个文件也与温州当前的发展实际密切相关。对温州来说,经济结构的调

整相比其他一些地区更加迫在眉睫，企业和社会对于如何利用好创新、采取什么路径抓提升促转型、如何集聚创新资源，方向感不足、经验不足、实践不足。因此，当前的温州特别需要培养新动能，特别需要通过新动能的培育，实现新旧动能的接续转换。10 年前温州就提出了转型升级，但目前这个过程还没有很好完成。客观上要求政府从制度供给的角度积极改革和引导，加快建立生产要素从低质低效领域向优质高效领域流动的机制，推动实现新旧动能的接续转换、温州经济的高质量发展。

这是一个引导性的政策

细看整个文件，是由三个部分组成，一是政策正文，二是附则，三是用于配合政策执行的责任分工表。政策正文包括强化全社会创新活动、积极培育新兴产业、鼓励传统制造企业改造提升、做大做强重点产业平台、推动形成多元化的创新投资促进机制、加快建设新动能人才队伍、高度重视新动能招商选资等 7 个方面 21 条。

新动能培育“21 条”围绕中央对新动能“既来自于新兴产业的成长壮大，也来自于传统产业改造升级；覆盖一二三产业，不仅包括第三产业中的物联网、云计算，也包括工业中的智能制造、定制化生产等高端制造”的内涵指导。

据了解，政策起草的核心思想是“引导”“引路”，因而在斟酌每一个条款适用对象、项目选择、奖励方式选择时，都把“符合新动能形成的基本规律”“新动能在温州形成”“确保兑现”三个标准作为重要衡量，追求精准发力，推动效率变革。

整个政策的内在逻辑是：温州要什么？温州转型需要什么样的企业？需要什么样的动能？需要企业做什么事？

这是一个引导性的政策。换句话说，温州并不是靠这一个政策来解决温州转型升级、产业发展的所有问题，而是作为政府的一种鲜明的态度，主动作为、引导转型。

文件起草历时 5 个多月，修改 15 稿

从酝酿到最终出炉，《培育引进新兴产业改造提升传统产业加快壮大温州发展新动能的实施意见(试行)》历经 5 个多月。在整个起草过程当中，市委市政府主要领导对新动能政策的起草工作非常重视，曾多次召开会议专门听取文件起草情况的汇

报，逐条逐字推敲政策文稿，对于政策的奖励幅度、对象给出了有力的指导，并要求作为统筹全市产业政策的龙头来起草。

政策起草工作由市政府研究室牵头，市委组织部(人才办)、市发改委、市经信委、市科技局、市财政局、市商务局、市金融办、市招商局等 8 个职能部门全程参与起草，得到了他们的大力支持。

文件自第一稿形成，前后讨论修改 15 稿，三轮较大范围在县(市、区)、功能区及 20 多个经济部门间征求意见，起草组及参与起草的部门与财政部门配合，进行了细致的资金测算工作。

“21 条”包含温州现行产业政策最高“含金量”

过去温州对产业发展也出台过很多扶持政策，这次的新动能培育“21 条”区别体现在哪里？据了解，温州现行产业政策 70%~80%的“含金量”都在这个文件里。过去出政策都是各条线出政策，这次有 10 多个部门参与政策的制定、认定、执行。5 个多月时间，政策的制定过程也是统一参与部门的思想、培训干部的过程，需要反复推敲到底什么样的政策真正有用，确保政策能够出到点子上。

以往温州也出台过很多政策，有的可能一个部门就有多个政策，政策的力度不可谓不大，但这么多政策如何让企业把它们全部搞清楚？

而且有关调查发现，企业反映两个问题：一是企业感觉温州没政策，因为他们对已有的政策不掌握、不清楚，二是温州的政策不兑现。没有兑现的原因包括不知道找谁去兑现、兑现过程很长等。症结在于，有些政策出台后没有考虑操作环节的内容，这导致了政策本身看似很好，但离落地有差距。

而这次新动能培育“21 条”的制定过程中，第一步就是要各部门去梳理自己现有的政策，其次对于新政策的奖励如何兑现，在执行责任分工表当中，作了非常明确的规定。同时，附则中也规定：这次“21 条”政策适用对象，是指注册地和财政收入在温州市范围内的企业，除另有约定外均以独立法人计。房地产、贸易型企业(项目)均不享受本政策全部条款。

传统产业不算新动能，这是个误解

新动能培育“21 条”的目标是为温州培育新动能，那么到底什么是新动能？这是很多人关心的问题。

这里容易出现一个误区：新动能就属于新兴产业。而事实上，实施意见当中并没有区分什么是新兴产业，什么是传统产业。政策奖励方面，也没有对新旧产业区别对待。

自行车产业过去是传统产业，但共享单车的兴起，这个产业又获得了新生，得到了新一轮的发展。报喜鸟过去做的是传统服装产业，但智能制造工厂就是新动能。

由此看来，新动能来自于新兴产业，也来自于传统产业的提升，一二三产业、传统产业、新兴产业都有可能爆发新动能，新动能不等于说只发展新兴产业。重点在于它是否属于新动能，能否对这个产业起到拉动作用。

鼓励企业加大研发投入

仅市区一年奖励金额或超 1 亿元

整个文件正文一共 21 条，可以说每一条都是字斟句酌，用意深远，也非常值得期待。

例如，第一条“鼓励加大研发投入”——优化企业研发费用加计扣除流程，开展企业研发项目鉴定服务。对企业的 R&D 投入，按照税务部门认定的上年度允许加计扣除研发费用的 10%，给予不超过 300 万元的补贴。

该政策是面向所有温州企业的研发后补助政策，受惠面很广。国家原本对企业的研发就有税前列支加计扣除的优惠，而这次温州在这个基础上，可以再给予最高不超过 300 万元的奖励。

2016 年，全市研发费用加计扣除总额约 50 亿元，市区约 16 亿元。按照 10% 的跟补测算，仅市区的企业今年奖励预计可能超一个亿。而这么做的目的就是为了鼓励企业加大研发投入，自主创新。

鼓励创新载体向平台集聚

在文件的“做强做大产业平台”部分规定，“市财政每年统筹安排 1000 万元资

金，专项重点支持温州高新区(浙南科技城)、浙南产业集聚区、瓯江口产业集聚区、温州市大学科技园、生命健康小镇等平台(以下简称‘五大平台’)争创省级及以上各类创新载体。”

同时还鼓励创新型项目向这“五大平台”集聚——“中国 500 强”“中国民营企业 500 强”“中国制造业 500 强”“中国服务业 500 强”及境内外上市企业直接投资的新技术、新产业、新业态、新模式项目和区域性、功能性总部机构入驻“五大平台”的，给予“一事一议”综合扶持政策。

为什么要鼓励这些创新型项目向“五大平台”集聚？这主要是因为温州的创新型项目是少的，不是多的。如果创新型项目都分散了，就无法形成集聚效应，而平台往往是最先诞生新动能的地方。

另外一个原因是，温州当前的“国千”、“省千”人才主要集中在高校和医院，这一点跟杭州不一样，杭州主要在企业。实施意见当中也在引导人才往企业集中，这也是为了要加大人才对产业发展的助力。

而和其他人才政策比较一下就会发现，新动能培育“21 条”的侧重点在于，某个产业需要某类人才，如果你符合标准，那么新动能培育“21 条”就有相应的奖励政策，你到企业来就能享受。

三大产业领域是构建未来温州产业结构重点方向

新动能培育“21 条”虽然并没有区分新兴产业、传统产业，但在奖励对象的方面还是有侧重。

文件内容多处提到了“三大产业领域”，它包括战略性新兴产业、传统产业高端化和高成长型生产性服务业，它们是作为构建未来温州产业结构的重点方向。

同时，文件当中也提出，要突出引进和布局新一代信息技术、生物医药、文化创意、清洁能源、智能装备、新能源汽车、新材料、海洋新兴产业、激光和光电等战略性新兴产业；重点支持温州十大重点传统制造业利用移动互联网、物联网、人工智能、大数据、云计算等支撑改造提升和催生产业迭代式创新；着力培育创新能力强、投入强度高、人才密集、具有裂变式发展和爆发式增长特征的软件和信息服

务、科技服务、设计服务、检验检测、人力资本服务、现代供应链等生产性服务业。

传统制造业企业转型的四个路径

温州是一个传统制造业大市，有着为数众多的服装、鞋革等传统制造企业。那么这些企业如何转型升级，才符合新动能培育“21条”关于新动能的要求？

文件中对传统制造企业专门写了四条，分别是两化深度融合、企业境内外并购、制造企业服务化、企业提档升级，这就是传统制造企业高端化的四个路径。

与新一代的信息技术结合是传统制造企业转型升级的一个方向。而境内外并购，省内在台州、绍兴，都有成功的案例。有句话说，企业不一定是做大的，也可以是买大的。

生产性服务业对温州来说，非常紧缺。工业设计、研发服务、检验检测、软件产业等，没有这些企业，很多产业就无法培育起来。这里有个成功的案例：山东的红领集团，也是做服装的，但这个企业赚钱不是靠卖衣服，而是靠卖系统。它开发了一条服装智能制造的系统，就可以在这个行业卖服务、卖解决方案，这就变成了一个生产性服务业企业。

红领集团开发的系统不仅仅为企业自身服务，同时也为行业的其他企业服务，这就能支撑这个行业的发展。这是传统制造业企业转型升级的很好路径。

政策兑现有制度保障享受奖励就高不就低

好政策如何落地并及时兑现，是很多企业关注的问题，它直接关系到政策实施的真实效用以及政府的公信力。

这次新动能培育“21条”在制度设计层面就做了极为细致的考量，而且非常具有操作性。《附则》当中明确提出政策执行中“谁主管谁负责”原则，由责任单位来发布申报指南和按照层级受理审核。在《执行责任分工表》当中罗列了50项奖励相关的50项工作内容，并给出了对应的责任单位和责任类型，除了极少数需要评审外，其他都是遵循“你达到、即奖励”原则。

企业只要达到新动能培育“21条”的某一条的奖励条件，每个年度可以随时申

请奖励、及时兑付。考虑到不少奖补是在年底数据归集后才能申报，为与财政预算编制节奏合拍，明确每年 10 月以后申报的奖补项目安排在次年 1~3 月兑付。

在实际操作过程中，如果有些企业或者项目可以享受多个奖励政策，则按照“就高不就低”的原则。一个项目可以补差额，但不能重复奖励。

为避免分头操作可能带来的重复奖补问题，明确由财政部门在资金拨付前负责把关。为使把关能够实现，附则也提出由市大数据管理中心开发配合政策实施的 OA 填报系统，方便各部门填报和查重。

（来源：温州都市报）

【信息集萃】

我国卫星激光通信技术已达到世界领先水平

1 月 23 日我国首颗高通量通信卫星实践十三号在轨交付，正式投入使用。2017 年实践十三号搭载的激光通信终端，成功进行了国际首次高轨卫星对地高速激光双向通信试验。本次试验任务达到预期效果，取得圆满成功，标志着我国在空间高速信息传输这一航天技术尖端领域走在了世界前列，为后续天地一体化信息网络国家重大科技工程的实施奠定了坚实基础，意义重大，影响深远。

卫星激光通信具有通信容量大、传输距离远、保密性好等优点，是建设空间信息高速公路不可替代的手段，也是当前国际信息领域的前沿科学技术。尤其是高轨星地激光通信技术，技术难度极大，是当前各国竞相开发的热点。

此次试验由哈尔滨工业大学马晶、谭立英教授所带领的卫星激光通信团队负责。该团队取得了多项技术突破，攻克了多项国际难题，开创了国际卫星激光通信发展的新局面。一是试验链路跟踪稳定，在距地球近 4 万公里高度的卫星与地面站之间，攻克光束“针尖对麦芒”般的高精度捕获难题，有效克服了卫星运动、平台抖动、复杂空间环境等因素影响，成功实现光束信号的快速锁定和稳定跟踪，有平均捕获时间 2.5 秒，1 小时跟踪稳定度为 100%。二是传输速率高，国际首次实现了高轨星

地激光双向通信，最高速率达 5Gbps，国际领先。三是通信质量好，国际上首次实现了高轨星地 600Mbps、1.25Gbps、2.5Gbps、5Gbps 多种数据率的激光通信，误码率均优于 10^{-6} 。四是采用多项自主创新先进技术，在卫星与地面间首次采用波分复用激光通信技术，并对高速激光信息接收与转发、远距离高速激光通信大气影响补偿等多项关键技术进行了验证，为后续军民业务应用奠定了基础。

卫星激光通信实现创新跨越发展，是我国航天科技自主创新和军民融合发展的典范。近年来国防科工局在航天发展中，始终坚持国家引领，瞄准技术前沿。此次试验任务，国防科工局近二十年如一日，支持哈工大从预先研究到完成海洋二号低轨卫星对地激光通信试验，再到实践十三号卫星成功实现高轨卫星对地激光通信，有力地保障了从基础技术研究到飞行产品验证再到推进产业化发展的良性循环。

该团队坚持自主创新，集智攻关，汇集国内优势研发力量，攻克了多项国际难题，获得了 70 多项国家授权发明专利，取得了 2 项国家科技发明奖，研制了 5 代适应不同轨道卫星的终端产品，实现了卫星激光通信终端从无到有、从大到小、从重到轻、从低轨到高轨的重大跨越，构建了高轨、低轨和地面的激光通信试验试用体系，为超大容量高分辨率对地观测数据中继和传输提供技术支撑。同时，该技术还将用于天地一体化信息网络工程等重大航天工程任务，在带动产业发展的同时，打造航天科技军民融合创新的新局面。

（来源：央广网）

AI 诊疗 已经开始倒数读秒了吗？

“有时能治愈，常常去缓解，总是去安慰。”这句名言被认为简洁地阐释了医学的本质，它镌刻在长眠于美国撒拉纳克湖畔的结核病疗养先驱爱德华·利文斯顿·特鲁多医生的墓碑上。

一百多年过去了，医学每天都在发生着革命性的变化，尤其在人工智能的赋能下，医学的技术性得到了前所未有的提高。

有美媒日前称，中国将人工智能运用于医学领域的步子领先于美国，有 130 多家企业在利用人工智能提高中国医疗系统的效率，并暗示美国的企业应该更多地将

AI 应用于医疗领域。

几天后的 2 月 20 日，谷歌大脑研究人员宣布可以使用深度学习分析大量(数万级别)的视网膜图像，以此预测心血管疾病突发的风险，获得人体解剖学和疾病变化之间的联系。据称，这是医生此前完全不知道的诊断和预测方法。

AI 医师助理接棒人体健康“守护者”的推进过程，似乎已经开始读秒，在深度学习、迁移学习等不断涌现的新人工智能技术中，AI 似乎很快就能尽数掌握医生的技术，并可能更精深。顶级会计师事务所普华永道的相关报告认为，“人工智能最初可能被作为人类医生的辅助措施来采纳，持续性的互相配合将提高诊疗系统的准确性，未来人类将有足够信心完全授权 AI 系统进行自主操作”。

把病人的身体和生命交给机器人……这样的想象会不会让特鲁多医生深深叹息，又或者是击节惊叹？

初级阶段：距真正的“AI+医疗”尚有距离

“普华永道去年 10 月发布的全球 AI 报告分析了各个主要行业受人工智能技术发展的影响，认为影响最大的是医疗健康和生物制药产业。”北京深知无限人工智能研究院 CEO 高迪说。实际上，从 2011 年开始，医疗领域一直在 AI 行业应用中位于前列，国际数据公司在其《全球半年度认知/人工智能支出指南》中将医疗人工智能列为 2016 年吸引最多投资的领域之一，这个趋势并没有减缓。

投资的热度、业态的兴盛，使得 AI 在医疗领域的应用几乎月月刷新人们的认识——从最开始的人形“晓医”为患者回答问题、初步分诊，提供就诊流程、科室位置等信息，到去年 11 月，科大讯飞“智医助理”机器人以 456 分的成绩通过了临床执业医师考试，再到“火眼金睛”的肺部结节等图像识别系统的应用，AI 落地医疗目前正在为一线医生降低劳动强度，并帮助医疗资源覆盖到偏远地区。

尽管进步很大，但距离真正的“人工智能+医疗”还有一定的距离。目前很多案例并不流畅，北京深知无限人工智能研究院首席科学家、欧洲科学院院士汉斯·乌思克尔特坦言，人工智能以数据为生命线，目前连最基础的医学信息提取都是非常困难的事情。

“从非结构化数据当中提取信息，是非常重要的工作。非结构化数据可以是影像，也可以是文本。” 汉斯说，将来源不同的数据与具体病例关联，进而进行研究。

“这些数据需要在机器内部互相理解，比如手术报告，医生会以个性化的语言书写，除了真相外，医生还会写下他怀疑的信息，否定的信息等，如何将这些信息提取出来，进行分门别类的分析呢？” 汉斯介绍，很多医疗领域从业者已经建立了很大的知识库，比如联合医疗语言系统，这是一个非常大的知识体系，有 18 万不同的概念，算是一个小型的“知识图谱”，作为基础架构更待共同完善。

汉斯表示，在医学领域 AI 从 3 个方面大展拳脚：一是临床研究，二是药理学相关研究，三是帮助医生衡量不同因素，依据数据提出建议。“我们把它叫作决策支持，而不是决策本身。” 汉斯强调，因为最终的决策总是要由医生做出的。

此外，也有另辟蹊径的突破，汉斯讲到，在柏林有一个病人手脚都不能动，通过脑机接口的科学实验，机器帮助他与人进行沟通交流，有了机器和人脑的交互，他就可以重新和世界进行交流。

发展关键：数据积累是完成任务的前提

“我们医院有专门的病案数据统计部门，积累了大量的患者基本情况和他们的疾病诊断、治疗等数据，数据统计部门计划通过对这些数据的分析更好地为治疗患者提供支持。” 北京大学肿瘤医院季新强说。

以北京大学肿瘤医院为代表，很多医院都建立了数据中心，将疾病的信息积累起来，用于挖掘分析。在北京西山，中国医学科学院阜外医院基于专业的私有云搭建起国家级、可共享延展的健康医疗大数据和生物样本库平台，通过深度挖掘、利用数据样本，旨在帮助医生精准治疗，并寻找新药靶点，指示功能基因位点。

数据积累是 AI 得以完成任务的前提。在谷歌大脑对于从视网膜图像，辅以各种因素如年龄、性别、吸烟史、血压等，预测心血管疾病风险的任务中，系统使用了 130000 个视网膜图像进行训练。

发现传统方法感知不到的细节，中国科学家们也在进行前沿的研究。中国科学院软件所研究员田丰介绍，他的团队在国家重点研发计划的支持下正在开发各种医

用级的穿戴设备，“在传统的帕金森病诊断过程中，医生会让患者在纸上连线、画螺旋以判断病情。而有了传感器的笔可以探测到使用者的用笔压力变化、用笔方式等之前采集不到的信息，我们发现这些也和帕金森病的前期征兆有关”。

“手部姿态的获取，正在试点应用于智能诊室中，帮助医生诊断神经系统方面的疾病”，田丰说，项目参与单位协和医院正在进行试点应用，进一步的研究还在跟进。

终极形态： AI 医生或许不会真正到来

尽管达芬奇外科机器人已经使用微创的方法，实施了多台复杂的外科手术，但研究公众健康传播多年的顶尖学者田向阳却认为并不能将病人交给机器人。他在《医患同心医患沟通手册》一书中写道：“医乃仁术，医学是仁爱的。”

“医学首先是人文的，而不是技术的。”田向阳由故事讲起，二战时纳粹集中营中有一位犹太医生，他看到一位刚被毒打过的犹太同胞因为疼痛而大声喊叫和呻吟，但因为缺少抢救器具而心急如焚，他在无奈中下意识地对方揽在怀里，而就在这时，奇迹出现了，病人骤然停止了喊叫和呻吟，一下子安静下来，脸上露出安详的表情，仿佛他不疼了，仿佛身体上重伤一下子好了。

这个故事正应了文章开头的那句话，技术上的治愈只是医学的“有时”。田向阳介绍，在健康的影响因素中，技术性医疗服务占比不到 10%，还有人类生物学因素、社会与物质环境因素、心理行为因素等。现代循证医学为人类健康问题的解决提供了重要的指导思想，但是询证医学并非完美无缺，如通过 AI 技术获得的有效性证据是 99%，那对于属于 1%的患者来说却是 100%的痛苦和不幸。

“人是世界上最精密、复杂、敏感的生命体，同样的疾病在不同的个体上表现迥异，一种疾病在同一个体上的不同阶段区别巨大，医学说到底是人学，不是机械学、物理学，也不是生物学、细胞学和疾病学，医学比任何一个学科都要复杂得多。人的问题必须靠人解决，单纯依靠技术是行不通的。”

田向阳表示担忧，过度依赖人工智能技术，会把浸透着人文温情的医学变成冷冰冰的技术，把温暖的医院变成人体修理厂，有违医学的“初心”，最终可能会导致

医学的异化。

在医疗领域，人工智能的应用具有广阔的前景，如疾病诊断、病因推断、治疗方案遴选、精密手术等，但前提是必须由医生来操控，任何人工智能技术都只能是人脑和人手的延伸，是帮助医生解决患者健康问题的工具。可见，AI 诊疗的最后一步，是最遥远的一步。

（来源：科技日报）

【协会窗口】

厉害了！温州 26 项成果拿下浙江省科技奖

4 月 11 日上午，浙江省科学技术奖励大会在省人民大会堂举行。我市 25 项成果获奖，其中一等奖 2 项，二等奖 9 项，三等奖 15 项。会上，省领导授牌乐清、平阳获评党政领导科技进步目标责任制考核优秀单位。温医大附一院院长、腹部外科医学中心主任、胰腺炎诊治中心主任周蒙滔教授成功入选第五批浙江省特级专家。

根据 2017 年度浙江省科学技术奖榜单，从技术领域来看，我市有 12 个获奖项目来自生物与医药技术领域，在全部奖项中占近半数，其中获省科技奖一等奖两个项目均来自该领域。从获奖单位来看，温医大 11 项，我市 8 家民企独立获奖，其中获省科技奖一等奖两个项目均来自温医大，体现我市强劲医学科技实力，凸显我市企业自主创新能力提升。

医学科研“解锁”临床重大疾病

针对临床最常见急危重症之一急性呼吸窘迫综合征(ARDS)，提出“促炎症消退”的综合治疗新策略；历时十余年，聚焦“癌中之王”胰腺癌的治疗效果，创建一系列特色诊治新技术，为胰腺癌提供新思路……在温州，一群医学科学家一直在攻关危害人群重大疾病的科研路上。

根据获奖榜单上，我市获奖项目医学科研项目占多数，其中大多来自温州医科大学及其附属医院。由温医大附属第二医院金胜威领衔的项目：“促炎症消退新策略”防治急性呼吸窘迫综合征的基础临床应用研究，由温医大附属第一医院周蒙滔领衔

的项目：胰腺癌生物学行为导向诊治理论创新及新技术开发应用均获省科技进步奖一等奖。

“此次获奖的项目先后获得 9 项国家自然科学基金资助，在武汉协和医院等十家医院推广使用，获得满意效果。”金胜威介绍说，ARDS 发病率约 78.9 人/10 万/年，病死率高达 40 -60% ，缺乏有效治疗手段，严重危害人民群众健康。该项目创新性提出 ARDS 炎症消退是一个主动和程序化过程，由此提出“促炎症消退”的 ARDS 综合治疗新策略：强调适当炎症反应对机体的保护作用，通过炎症反应清除外来致病源，充分调动机体内源性炎症消退制，有效清除肺部炎症细胞，加速肺水肿清除，促进肺纤维化消退，“疏堵并行”防治 ARDS 失控性炎症反应。

胰腺癌是目前世界上最难医治的恶性肿瘤之一，患者五年生存率仅 5%左右，平均生存时间约 8 个月。周蒙滔团队研究发现，“胰腺癌”之所以可怕，主要原因在于生物学行为恶性度极高，且在病变过程中，恶性度会呈级别式快速上升。基于这样的认识，他与团队历时十余年，以降低生物学行为恶性度为切入点展开抑制胰腺“炎癌转化”新方法的研究，创建了一系列突出“逆转耐药”“植物提取物治疗”“基因干预”等特色的诊治新技术，开辟了降低胰腺癌生物学恶性度的新途径。

另外，温医大附一院诸葛启钊教授领衔的项目：脑卒中的发病机制及防治关键技术开发，温州市中心医院唐少华主任技师领衔的项目：基于网络数据平台下的产前筛查和产前诊断技术建立及临床应用等项目荣获省科技奖二等奖。

8 家民企独立获奖凸显创新能力提升

我市民企在科技创新领域一直承担着重要角色。在此次获奖榜单上，我市共有 10 余家民企上榜，尤为抢眼的是 8 家民企分别作为唯一完成单位独立申报获奖，凸显我市民企自主创新能力的不断提升。

五洲阀门股份有限公司的“大口径超高压智能控制长输管道全锻焊结构球阀”、福达合金材料股份有限公司的“新型银金属氧化物电触头材料关键制造技术的开发与产业化”等 2 家温州民企的项目均荣获省科技奖二等奖。

浙江东瑞机械工业有限公司的“六模六冲智能冷锻成型机”、温州欧伟机械股份

有限公司的“无纺布立体袋全自动一次性成型制袋机”等 6 家温州民企的项目分别获得省科技奖三等奖。

“这些获奖企业和项目均来自科技型企业、高新技术产业领域。”市科技局有关负责人介绍说，近年来，我市大力推动量大面广的中小企业向新技术、新产业、新模式、新业态转型，大力培育科技型企业、高新技术企业，让新动能逐渐接棒。

据了解，自 2016 年以来，我市先后实施《关于加快推进科技创新的“新十条”政策(试行)》、高新技术企业后备培育工程等系列举措，优化科技型中小企业创新创业生态，加大扶持力度，激发传统产业和新兴产业中小企业加大研发投入，探索培育科技型企业的新规律新机制，构建科技企业微成长、小升高、高壮大的梯次培育机制，同时重点扶持一批高成长性科技型中小企业，开展精准服务和指导，推动中小企业成长为科技型企业、高新技术企业。目前我市省级科技型中小企业共达 1095 家、高新技术企业达 959 家、高新技术产业总产值达 2099 亿元，总数、产值均创新高。

(来源：温州网)

温州市政协副主席鲍小瓯率队调研温州宏丰

4 月 10 日下午，温州市政协副主席鲍小瓯率市政协经科委、工商联、经信委、招商局、市人民银行、温州二轻集体资产开发公司等部门单位领导在瓯江口管委会副主任谢作雄、招商局副局长夏海滨等陪同下，到温州宏丰考察调研。温州宏丰董事长兼总裁陈晓、副总裁周庆清、副总裁胡春琦、董事会秘书严学文等公司领导陪同调研。

市政协副主席鲍小瓯一行首先参观了“世界宏丰”展示厅，听取了温州宏丰关于企业生产经营和近年来发展情况介绍，重点对企业搬迁瓯江口新区一年来的生产发展、产品研发、市场销售等方面进行了详细了解。董事长陈晓重点介绍了企业战略布局、企业精神、企业文化和企业制度等情况，强调宏丰是以实业服务温州、打造具有国际竞争力的现代化民营企业。鲍副主席听取情况介绍后，对公司上市以来

在企业经营业绩、影响力提升、投身公益慈善事业等方面所取得的成就表示充分肯定，勉励企业要加快推进科技创新、转型升级，进一步推动企业发展壮大，把企业做大、做优、做强。

作为国内电接触复合材料行业的先锋企业温州宏丰一直坚持技术创新，在短短几年内快速发展，一跃成为行业标杆，这与温州市政府大力支持密不可分。董事长陈晓表示，衷心感谢政府各部门的大力支持，并欢迎市政协领导经常到温州宏丰指导工作；同时表示要抢抓发展机遇，强化管理，打造品牌，开拓海外市场，进一步提升发展实力，为我市经济社会发展发挥积极作用。

（来源：温州宏丰电工合金股份有限公司）

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。