

工业和信息化部办公厅文件

工信厅规〔2014〕154号

工业和信息化部办公厅关于开展 2014年工业强基示范应用工作的通知

部机关有关司局：

为贯彻落实《工业和信息化部关于加快推进工业强基的指导意见》（工信部规〔2011〕67号）精神，根据《工业和信息化部关于开展2014年工业强基专项行动的通知》（工信部规〔2014〕95号）要求，经研究，现将2014年工业强基示范应用重点方向印发你们。

请相关司局根据职责分工，创新思路，积极发挥有关行业协会和地方工业和信息化主管部门等各方面作用，采取多种措

施，整合相关资源，围绕重点方向和实施目标着力推动，编制所负责重点方向的 2014 年工作计划，制订相应推进方案，加快促进核心基础材料、关键基础零配件（元器件）、先进基础工艺示范应用。

附件：2014 年工业强基示范应用重点方向

工业和信息化部办公厅

2014 年 8 月 22 日

2014年工业强基示范应用重点方向

序号	重点方向	实施目标	具体产品及技术指标	优选单位	负责联系司局
1	铬铁碱溶氧化制备铬化合物无毒工艺示范应用	采用铬铁碱溶氧化法工艺,建成5万吨/年工业化示范装置,与上下游企业开展资源循环利用,在行业内逐步推广应用。	铬转化率>90%,副产含三价铬≤0.1%,烧碱利用率≥95%,不生成含铬废渣,不产生铬酸钙,无需外部供热。铬酸钠采用电解铬酸钠技术生产,过程不产生含铬亚硝和酸雾,母液纯度高,杂质少。	提供方:天津派森科技有限公司 应用方:青海省博鸿化工科技股份有限公司	规划局 原材料工业司
2	交通运输用铝材示范应用	推广铝材在汽车行业,尤其是载重车上的应用,推动国家节能减排目标的实现,拉动国内铝材消费,促进产业技术进步,增加运输物流业经济效益。	牌号:7075,状态:T6,抗拉强度≥5400b, MPa,伸长率≥7% 牌号:7N01,状态:T5,抗拉强度≥3250b, MPa,伸长率≥10% 牌号:7005,状态:T6,抗拉强度≥3500b, MPa,伸长率≥10%	提供方:山东丛林集团有限公司、湖南晟通天力汽车有限公司、中铝西南铝业集团有限公司 应用方:云南红河实业有限公司、湖南省新源石油股份有限公司、神华集团有限责任公司	规划局 原材料工业司 装备工业司
3	柴油机高压共轨燃油喷射系统示范应用	推动柴油机燃油喷射系统开展整车配套试验,实现市场应用,推动产品技术进步,加快促进我国商用车节能减排和环境治理。	系统稳定工作压力≥1800bar,实现每循环5次喷射,喷油器响应时间≤400us, B10寿命达到30万公里。 满足标定功率≤120千瓦、标定转速≤4000rpm的柴油机配套要求,满足柴油机或整车符合国四排放标准要求,实现降低燃油消耗和减少CO2排放8%左右。	提供方:辽宁新风企业集团有限公司 应用方:云内动力股份有限公司、山东华源莱动内燃机有限公司、一汽四环发动机制造有限公司、长城汽车股份有限公司	规划局 装备工业司
4	8AT自动变速器示范应用	推动8AT变速箱装车试验和推广应用,推动我国轿车自动变速器实现市场应用,推动节能减排,提高自主品牌整车价值和市场竞争力。	8个前进挡和1个倒挡,最大输入扭矩300Nm,最大输入转速6500rpm,拖曳扭矩≤15Nm,机械传动效率:前进挡≥90%;整机清洁度≤80mg,空档和前进档最大声压级≤85dB(A),倒档最大声压级≤90dB(A), B10寿命达到20万公里。	提供方:盛瑞传动股份有限公司 应用方:江铃控股有限公司、一汽海马汽车有限公司	规划局 装备工业司
5	高端轴承与轴承用钢示范应用	促进轴承研发制造企业和钢材供应企业合作研发,影响高端轴承及轴承钢寿命的关键指标技术达到国际领先水平,逐步在高端轿车、高速铁路、高速精密机床等重大工装备企业推广应用。	三代轮毂轴承、高速铁路列车轴承、高速精密机床轴承、航空航天轴承等用高碳铬轴承钢委托定炉生产,内外套圈钢材全部采用优质人本C&U2材料,技术要求等同德国先进水平,轴承法兰盘采用高耐冲击力的人本C&U3材料,技术要求等同日本先进水平。高碳铬轴承钢关键量分别达到或接近国际先进水平,[氧含量]≤5ppm和[钛含量]≤10ppm,碳化物分布达到轴承接触疲劳寿命达到10L10。	提供方:江阴兴澄特种钢有限公司 应用方:人本集团有限公司、中航工业哈尔滨轴承有限公司	规划局 装备工业司 原材料工业司

序号	重点方向	实施目标	具体产品及技术指标	优选单位	负责联系司局
6	造纸机用高速宽幅稀释放水式流浆箱应用	推动造纸机稀释放水式流浆箱在高速宽幅智能化成套造纸设备上的应用，对传统流浆箱进行改造提升，降低成本，促进节能减排，实现产能提升约20%以上，降低水、电、气单耗约15%。	幅宽6m及以下；适用造纸车速1300m/min及以下。	提供方：河南江河纸业股份有限公司 应用方：浙江华宇纸业公司、山东天和纸业公司、河南银鸽纸业公司	规划局 消费品工业司
7	高温除尘先进技术应用	实现30万千瓦发电机组袋式除尘系统的稳定运行，排放标准达到重点地区特别排放限值要求，提高除尘系统性价比。	采用新原料及先进加工成型滤料在30万千瓦发电机组除尘系统应用。烟尘出口排放浓度达到20mg/m ³ 以下，能耗比现有袋式除尘系统降低15%以上，使用寿命延长20%左右。	提供方：厦门三维丝环保股份有限公司、3521特种装备股份有限公司 应用方：大唐国际张家口电厂、广东粤电集团湛江电厂、华电章丘电厂	规划局 消费品工业司
		实现袋式除尘系统在系列工业锅炉和钢铁厂高炉转炉的稳定运行，排放标准控制在重点地区特别排放限值范围。	采用聚苯硫醚、芳纶等原料制成的滤料在工业锅炉、高炉转炉除尘系统应用，烟尘排放浓度稳定达到国家标准要求，滤袋使用寿命大于3年。	提供方：海宁洁华控股有限公司、江苏蓝天环保集团有限公司 应用方：烟台泰和新材料股份有限公司、江西方大特钢科技股份有限公司	规划局 消费品工业司 原材料工业司
8	大功率微波技术在褐煤干燥方面的示范应用	推动大功率微波技术在褐煤干燥方面的试验应用，建成15万吨/年褐煤干燥提质装置，加快在相关行业的推广。	褐煤干燥：平均每耗电1kWh脱水1.60kg。	提供方：南京三乐电子信息产业集团有限公司 应用方：中国节能减排有限公司	规划局 电子工业司
9	高安全性动力电池复合隔膜材料示范应用	利用1-2年的努力，实现年推广应用高安全、长寿命复合隔膜5000万平米以上，国内高端动力电池及消费电子市场占有率达到25%左右。	产品为涂层复合隔膜，在大孔结构超高PE纳米微孔基膜的两侧精密涂布凝胶/陶瓷复合涂层提高电池的安全性使用寿命，复合隔膜的技术指标如下：超高PE基膜平均孔径介于100-200纳米、孔隙率介于46-58%、复合隔膜Gurley值小于200s/100cc；复合隔膜在210℃下热收缩率小于3%；在130-135℃具备热关断能力；复合隔膜耐4.4V高压氧化；复合隔膜在95-105℃具备热压粘接功能。	提供方：天津东皋膜技术有限公司 应用方：天津力神电池股份有限公司、深圳市比克电池有限公司	原材料工业司 规划局

序号	重点方向	实施目标	具体产品及技术指标	优选单位	负责联系司局
10	发酵酒消减有害物质基础应用	围绕我国白酒、啤酒、葡萄酒、黄酒等发酵酒中氨基甲酸乙酯、生物胺、赭曲霉毒素等潜在有害物质及生产用菌种的安全性问题，采用现代生物技术、统计学、风险评估和预警等先进技术手段，研究解决方案形成整套工艺，完成我国发酵酒中有害物质和潜在有害物质的控制和消减技术，并进行工业化示范应用，以提高我国发酵酒食品安全控制能力和水平。	白酒：减少DBP、DEHP等邻苯二甲酸酯类物质生成，达到限量值规定。啤酒：氨基甲酸乙酯 $\leq 10 \mu\text{g/L}$ ，赭曲霉毒素 $\leq 0.5 \mu\text{g/L}$ 。葡萄酒：氨基甲酸乙酯 $\leq 20 \mu\text{g/L}$ ，生物胺 $\leq 2\text{mg/L}$ ，赭曲霉毒素 $\leq 2 \mu\text{g/L}$ ，完成生产用菌种的安全性评价。黄酒：氨基甲酸乙酯 $\leq 80 \mu\text{g/L}$ ，生物胺 $\leq 5\text{mg/L}$ ，赭曲霉毒素 $\leq 2 \mu\text{g/L}$ 。	提供方：中国食品发酵工业研究院、江南大学 应用方：茅台酒股份有限公司、五粮液集团有限公司、北京燕京啤酒股份有限公司、中粮华夏长城葡萄酒有限公司、古越龙山绍兴酒股份有限公司	消费品工业司
11	中高温太阳能真空集热管的关键技术应用示范	在工业蒸汽（替代或部分替代传统工业蒸汽锅炉）、城镇集中供暖工程、社区供暖、太阳能空调集热制冷、稠油热采、烟草、中药材、食品干燥等领域广泛推广中高温太阳能应用，实现节能减排。	100万平方米中温太阳能集热器，每年可节约标煤约16万吨，减排约32万吨二氧化碳。产品为双陶瓷涂层结构，真空环境下工作温度为 800°C ，大气环境下工作温度为 450°C 。采用金属与玻璃匹配密封技术，两种材料的膨胀系数随温度的变化曲线完全一致，消除了金属—玻璃结合部位的应力。采用溶胶-凝胶技术制备 SiO_2 抗反射涂层，太阳光谱平均透射率 $>96\%$ 。具有自主知识产权的大型非标准真空镀膜设备及工艺（PUD技术），镀膜长度可达4m。	提供方：中国航天科技集团公司五院、北京天瑞星光热技术有限公司 应用方：中广核太阳能源开发有限公司	军民结合推进司
12	垃圾高压挤压分离技术示范应用	在北京等垃圾产量大的城市推广应用垃圾分离技术。	垃圾处理量 >20 吨/小时，挤压压力 $>100\text{Mpa}$ ；干物质含水率 $<30\%$ ，干物质宜生化有机质含量 $<10\%$ ，湿物质中宜燃组分 $<10\%$ 。	提供方：中国航天科技集团公司一院十八所 应用方：北京环卫集团	军民结合推进司
13	北斗卫星导航和位置信息综合示范应用	对接国家北斗卫星导航应用的总体规划，建设新疆导航与位置信息综合服务云平台，初步形成新疆“位置云”的主要技术支撑系统。	合理规划整合、改造升级现有GPS连续运行参考站网（CORS）和高精度差分站点资源，建设以北斗为主体的GNSS多模导航与位置信息增强网络。建设GNSS/移动蜂窝定位/WLAN/INS等相互融合的全时空室内外定位系统。平台主要包括卫星导航与位置服务和多媒体通信服务一体化公共运营平台、卫星导航数据处理交换中心、卫星导航/通信应用资源协调等部分。重点推进在粮食安全、智能交通、城市安全、城市物流、社会服务、车联网等方面的应用示范。	提供方：新疆青鸟天宇科技有限公司 应用方：新疆维吾尔自治区卫星应用工程中心	军民结合推进司

序号	重点方向	实施目标	具体产品及技术指标	优选单位	负责联系司局
14	国产卫星星群新疆区域综合应用产业化示范应用	开展军民多星遥感数据综合应用技术研究，解决军民卫星数据在联合应用中相互支撑、替代、互补等情况下综合处理的问题，提升我国遥感系统综合应用能力，提升军民卫星系统经济性。	1) 定标精度：可见光多波段无场地定标精度均优于6%，近红外波段优于8%； 2) 军民对地观测卫星载荷数量：CBERS02B/C、HJ1A/B、TH1、BJ1、ZY3以及JB系列卫星等不少于10颗卫星； 3) 军民对地观测卫星应用产品：多源光学与微波遥感数据协同的陆地覆盖提取与变化检测精度优于85%；地表反射率反演精度优于90%；大气水汽总含量精度优于70%；地表温度反演精度优于0.8K，地表温度反演精度优于1.5K；叶面积指数反演精度优于80%；地表含水量反演精度优于85%；几何校正精度平原地区优于2个像元； 5) 系统处理速度不低于1景/10分钟。	提供方：中国科学院遥感与数字地球研究所 应用方：新疆维吾尔自治区卫星应用工程中心	军民结合推进司
15	覆盖新疆范围适合GFCCD影像几何控制点影像库示范应用	建立能够覆盖全疆，能满足多种分辨率高分影像进行几何校正的几何控制点影像库。	作为控制点影像库的影像其水平几何精度的误差小于1个像元，高程误差小于1米，每一块影像的大小为128×128个像元，针对不同分辨率的高分影像有与之对应的控制点影像，总体控制点覆盖全疆行政区域范围，控制点密度不小于每景影像20个控制点。针对该控制点影像库及高分影像编写相应的自动几何校正软件模块。对高分影像自动校正的控制精度水平误差小于两个像元。	提供方：中国科学院遥感与数字地球研究所 应用方：新疆维吾尔自治区卫星应用工程中心	军民结合推进司
16	超薄高密度印制电路板在移动智能终端中的示范应用	推动超薄高密度印制电路板在通信基站和智能手机上的应用，促进产品技术进步，推动国内移动终端向高端发展。	精细线路宽/线距25μm；微孔最小孔径50μm；多积层5层；超薄介质层厚30μm；微孔厚径比1:1等。	提供方：深南电路有限公司 应用方：华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、宇龙计算机通信科技(深圳)有限公司	电子信息司 规划司
17	高纯靶材在新型显示器器件中的示范应用	推动高纯靶材在平板显示器器件上加快应用，提升我国平板显示整体竞争力。	晶粒度和原子排列均匀，沿厚度方向均匀一致；靶材纯度：99.999%，金属组织均匀。	提供方：宁波江丰电子材料有限公司、常州苏晶电子材料有限公司 应用方：京东方科技集团股份有限公司、华星光电技术有限公司	电子信息司 规划司
18	新型片式元件在智能手机中的应用	逐步实现片式元件在智能手机中的应用，并在行业内规模推广，提升智能终端产品的国际竞争力。	01005 (0.4×0.2mm) 容量范围：1-47pF (COG)、100-1000pF (X7R)、1200pF-0.01μF (X5R)。0201 (0.6×0.3mm) 容量范围：1pF-1μF。	提供方：深圳市宇阳科技发展有限公司 应用方：中兴通讯股份有限公司、联想集团有限公司、TCL集团股份有限公司	电子信息司 规划司

序号	重点方向	实施目标	具体产品及技术指标	优选单位	负责联系司局
19	工业集成控制先进技术示范应用	推动我国工业控制技术智能化取得突破，逐步在我国能源、制造、化工等重要行业推广应用。	研发包括人机界面（含CCTV和MES）、常规控制算法、先进控制算法、传感器检测、执行器驱动和工艺设备及过程仿真在内的多种组态元件。IAP平台可支持60万点数据标签，人机界面数量最大可达到60块（含多屏显示单元），分布式设备信息库，双重及三重冗余控制站，最小控制组态执行周期小于20毫秒，控制算法计算精度可达到万分之一，控制组态动态重构无扰动，历史数据存储量不少于1年，组态元件数量可无限扩充。	提供方：福建中海创集团 应用方：神华集团有限责任公司、福建汽车集团	软件服务业务司 规划司
20	面向流程工厂应用的三维协同设计平台示范应用	推动三维协同设计平台的技术创新，逐步在流程工厂推广应用。	研发面向流程工厂应用的三维协同设计平台。1. 显示性能（大规模数据的处理能力）：能处理6000条管线的三维渲染模型，旋转时达到10帧/秒以上。2. 三维协同设计的粒度为对象级，以保证流程工厂全生命周期数据在设计、施工、运营、改扩建等阶段的共享和管理。3. 数据类型可扩充，并支持自动存储和管理。4. 数据模型具有对象级别的权限控制。5. 能在多种操作系统上运行，支持多种终端设备。6. 支持Undo/Redo。	提供方：山东山大华天软件有限公司、北京鸿业同行科技有限公司 应用方：中国石化扬子石油化工有限公司、中国石化齐鲁石油化工有限公司	软件服务业务司 规划司

抄送：财政部经建司；有关行业协会；有关省、自治区、直辖市及
计划单列市工业和信息化主管部门；有关企业。

工业和信息化部办公厅

2014年8月26日印发
