



上海市人民政府公报

2017

第 15 期(总第 399 期)

上海市人民政府公报

二〇一七第十五期

(半月刊)

(总第 399 期)

上海市人民政府办公厅主办

二〇一七年八月五日出版

目 录

【市政府文件】

上海市人民政府 上海警备区关于表彰2016年度上海市征兵工作先进单位和先进个人
进个人的决定..... (3)

上海市人民政府关于俞北华同志免职的通知..... (9)

上海市人民政府印发《关于深化城市有机更新促进历史风貌保护工作的若干意见》
见》的通知..... (9)

关于深化城市有机更新促进历史风貌保护工作的若干意见..... (9)

【市政府办公厅文件】

上海市人民政府办公厅关于转发市经济信息化委制订的《上海市工业强基工程
实施方案（2017—2020）》的通知 (11)

上海市工业强基工程实施方案（2017—2020） (11)

上海市人民政府 上海警备区

关于表彰 2016 年度上海市征兵工作 先进单位和先进个人的决定

(2017 年 7 月 13 日)

沪府发〔2017〕48 号

各区人民政府,市政府各委、办、局:

在市委、市政府、上海警备区的正确领导下,经过各方的共同努力,2016 年度,本市圆满完成了国务院、中央军委赋予的征兵任务,所征新兵大学文化程度达到 77.9%,超过 72%的国家指导比例,居全国第一。为激励先进,推动征兵工作再上新台阶,根据《征兵工作条例》和《上海市征兵工作条例》规定,市政府、上海警备区决定,下列单位和个人为 2016 年度上海市征兵工作先进单位和个人并予表彰:

一、上海市征兵工作先进区(11 个)

金山区、虹口区、静安区、崇明区、青浦区、普陀区、宝山区、黄浦区、徐汇区、闵行区、长宁区。

二、上海市征兵工作先进高校(40 所)

上海海事职业技术学院、上海商学院、上海行健职业学院、上海民航职业技术学院、上海工会管理职业学院、上海农林职业技术学院、上海立达职业技术学院、同济大学、东华大学、上海工商外国语职业学院、上海中侨职业技术学院、上海东海职业技术学院、上海城市管理职业技术学院、上海第二工业大学、上海外国语大学、上海外国语大学贤达经济人文学院、上海体育学院、上海师范大学天华学院、上海工艺美术职业学院、华东理工大学、上海应用技术大学、上海金融学院、上海建桥学院、上海出版印刷高等专科学校、上海思博职业技术学院、上海科学技术职业学院、上海杉达学院、上海震旦职业学院、上海理工大学、上海建峰职业技术学院、上海健康医学院、上海交通职业技术学院、上海民远职业技术学院、上海交通大学(含医学院)、上海工程技术大学、华东师范大学、上海财经大学、上海大学、上海工商职业技术学院、上海政法学院。

三、上海市征兵工作先进直属局(公司)和大中型国有企事业单位(14 个)

上海交运集团股份有限公司、绿地控股集团有限公司、上海国际港务(集团)股份有限公司、上海市邮政公司、上海建工集团股份有限公司、中国海运(集团)总公司、中国电信上海公司、宝钢集团有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司、江南造船(集团)有限责任公司、上海城投(集团)有限公司、上海新世界股份有限公司、上海三联(集团)有限公司、上海永业企业(集团)有限公司。

四、上海市征兵工作先进基层单位(42 个)

浦东新区:航头镇、惠南镇、川沙新镇、大团镇、祝桥镇、唐镇、金杨街道、泥城镇。

徐汇区:徐家汇街道、长桥街道、华泾镇。

长宁区:华阳路街道、北新泾街道。

普陀区:桃浦镇、真如镇街道。

虹口区:曲阳路街道、提篮桥街道。

杨浦区:江浦路街道、控江路街道、定海路街道。

黄浦区:豫园街道、打浦桥街道。

静安区:静安寺街道、共和新路街道、宝山路街道。

宝山区:杨行镇、大场镇、吴淞街道。

闵行区:浦江镇、江川路街道。

嘉定区:安亭镇、华亭镇。

(2017 年第 15 期)

— 3 —

金山区:山阳镇、金山卫镇。

松江区:车墩镇、叶榭镇。

青浦区:徐泾镇、朱家角镇。

奉贤区:奉城镇、庄行镇。

崇明区:横沙乡、中兴镇。

五、上海市征兵工作先进个人(189 名)

浦东新区:

王淑兰(女) 新区公安分局政治部主任

龚 敏 新区人民医院体检站站长

严华芳(女) 上海浦东医院体检站站长

许 贲 新场镇武装部部长

易大利 书院镇武装部部长

陆 健 宣桥镇武装部部长

苗贞伟 高桥镇武装部副部长

吴铁群 高行镇武装部部长

熊永军 高东镇武装部部长

杨永平 浦兴街道武装部部长

何金龙 三林镇武装部副部长

张胜军 航头镇武装部干事

曹大忠 张江镇武装部部长

常 义 周浦镇武装部干事

辛南雄 康桥镇武装部干事

屠洪光 南汇新城镇武装部部长

徐汇区:

易春涛(女) 区枫林社区卫生服务中心院长

吴卫东 漕河泾街道武装部副部长

李占书 枫林街道武装部部长

马林增 虹梅街道武装部部长

杨惠康 凌云街道武装部副部长

长宁区:

马宗瑞 区人武部军事科参谋

李明华 华阳路街道武装部副部长

石 磊 北新泾街道武装部干事

张增光 新泾镇武装部部长

董志军 绿地控股集团有限公司武装部干事

崔 啸 上海国际机场股份有限公司人力资源部人事经理

普陀区:

周阿林 区人武部后勤科科长

杨 鑫 万里街道武装部部长

蒋明华 曹杨新村街道武装部副部长

袁丽命 长征镇武装部副部长

陈 刚 上海移动浦东分公司综合管理

虹口区:

汪朝阳 区人武部部长

| | |
|--------|----------------------------|
| 白爱军 | 嘉兴路街道党工委书记 |
| 胡拥军 | 广中路街道武装部部长 |
| 刘文富 | 江湾镇街道武装部部长 |
| 金诚忠 | 上海市安装工程集团有限公司武装部干事 |
| 曹莉萍(女) | 上海明东集装箱码头有限公司武装部干事 |
| 毕晓哉 | 中国邮政集团公司上海市分公司副总经理、武装部部长 |
| 胡跃建 | 中国电信上海公司武装部科长 |
| 黄新汉 | 中海集团海事职业技术学院武装部部长 |
| 杨浦区: | |
| 于德华 | 区中心医院院长 |
| 叶 靖 | 平凉路街道党工委书记、武委会第一主任 |
| 张卫东 | 长白新村街道武装部干事 |
| 梁晓军 | 延吉新村街道武装部干事 |
| 成 凯 | 四平路街道武装部副部长 |
| 黄浦区: | |
| 江兆全 | 区人武部部长 |
| 康建平 | 南京东路街道党政办副主任 |
| 肖如华 | 淮海中路街道党政办副主任 |
| 崔殿振 | 小东门街道武装部干事 |
| 倪军民 | 上海环境物流有限公司党委副书记 |
| 钱 进 | 上海三联(集团)有限公司武装部部长 |
| 吴 皓 | 上海交大医学院附属第九人民医院院长 |
| 徐功帅 | 上海新世界股份有限公司人事管理部经理 |
| 郁慧慧(女) | 上海永业企业(集团)有限公司武装干部 |
| 静安区: | |
| 曹军晔(女) | 区卫计委医政科副科长 |
| 夏卫民 | 区公安分局交警支队二级警长 |
| 马 涛 | 静安寺街道武装部部长 |
| 邢 光 | 南京西路街道武装部部长 |
| 向英华 | 彭浦镇武装部部长 |
| 叶坚平 | 共和新路街道武装部部长 |
| 张纪文 | 天目西路街道武装部副部长 |
| 陈小余 | 上海交运集团股份有限公司上海市轮渡有限公司武装部部长 |
| 楼正义 | 上海铁路局武装部民兵武装科科长 |
| 宝山区: | |
| 卫小军 | 宝山区人武部参谋 |
| 王 平 | 月浦镇武装部副部长 |
| 夏小红 | 罗泾镇武装部副部长 |
| 肖本胜 | 友谊路街道武装部副部长 |
| 郭方军 | 淞南镇武装部副部长 |
| 蒋根宝 | 宝钢集团有限公司人武部动员科科长 |
| 闵行区: | |
| 张 勇 | 区人武部军事科参谋 |
| 陈金浪 | 浦江镇武装部部长 |

| | |
|--------|------------------------|
| 周孝文 | 七宝镇武装部干事 |
| 孟彦江 | 江川路街道武装部部长 |
| 潘胜发 | 浦锦街道武装部部长 |
| 嘉定区： | |
| 吴玉萃 | 区体检站站长 |
| 戴学月 | 江桥镇武装部部长 |
| 胡文祥 | 嘉定新城武装部干事 |
| 虞为民 | 嘉定镇街道武装部部长 |
| 孙红星 | 新成路街道武装部干事 |
| 张志勇 | 上汽大众汽车有限公司党委书记、武装部第一部长 |
| 金山区： | |
| 刘 磊 | 区人武部参谋 |
| 马志明 | 朱泾镇武装部部长 |
| 傅小晔(女) | 山阳镇武装部干事 |
| 沈全根 | 吕巷镇武装部干事 |
| 程譔超 | 上海石化保卫部党总支副书记、工会主席 |
| 松江区： | |
| 汪小庭 | 市第五康复医院书记、副院长 |
| 朱亚达 | 新浜镇武装部部长 |
| 施则华 | 泖港镇武装部副部长 |
| 盛爱忠 | 洞泾镇武装部副部长 |
| 王捍东 | 永丰街道武装部副部长 |
| 青浦区： | |
| 陈冬星 | 区公安分局法制办一级警督 |
| 杨新治 | 徐泾镇武装部部长 |
| 陈纯好 | 朱家角镇武装部部长 |
| 王利军 | 金泽镇武装部部长 |
| 曹建华 | 华新镇武装部副部长 |
| 奉贤区： | |
| 陈立新 | 奉贤区人武部部长 |
| 瞿 磊 | 青村镇镇长 |
| 屠文龙 | 奉浦街道二级警长 |
| 袁 英(女) | 海湾旅游区武装部干事 |
| 付 军 | 柘林镇武装部干事 |
| 姚 松 | 南桥镇管保中心干事 |
| 崇明区： | |
| 朱卫荣 | 区公安分局陈家镇派出所教导员 |
| 陈正元 | 竖新镇武装部部长 |
| 彭光辉 | 港沿镇武装部部长 |
| 陈 迪 | 港西镇武装部部长 |
| 朱纪元 | 绿华镇武装部部长 |
| 张雪飞 | 新村乡武装部部长 |
| 刘高峰 | 江南造船(集团)有限责任公司党群工作部主管 |
| 高 校： | |

| | |
|--------|----------------------|
| 施红霞(女) | 上海建桥学院学生处干事 |
| 尹新蚕(女) | 上海电影艺术学院学生处干事 |
| 沈 李(女) | 上海工商外国语学院武装部部长 |
| 戴 坤 | 上海海关学院武装部干事 |
| 尤西虎 | 上海第二工业大学武装部干事 |
| 顾卫忠 | 上海海事大学武装部副部长 |
| 李陆嫔(女) | 上海海洋大学工程学院学工办主任 |
| 刘曙刚 | 上海杉达学院学生教育处副处长 |
| 李 政 | 上海立信会计金融学院武装部副部长 |
| 裴 丕 | 上海思博职业技术学院武装部副部长 |
| 张若愚 | 上海中医药大学武装部干事 |
| 张 强 | 上海民远职业技术学院后勤保卫处副处长 |
| 顾希垚 | 上海交通大学武装部干事 |
| 何久勇 | 华东理工大学武装部干事 |
| 金华彪 | 上海音乐学院武装部副部长 |
| 沈 琳(女) | 上海师范大学武装部副部长 |
| 王 震 | 上海应用技术大学武装部副部长 |
| 陈菁菁(女) | 上海商学院学生处老师 |
| 张伟森 | 上海民航职业技术学院后保处副处长 |
| 丁 怡(女) | 东华大学材料科学与工程学院党委副书记 |
| 王 戎(女) | 华东政法大学武装部部长 |
| 武增勇 | 上海对外经贸大学会展与旅游学院党总支书记 |
| 李云先 | 上海工程技术大学武装部副部长 |
| 王玉晶(女) | 华东师范大学武装部干事 |
| 丁永祥 | 上海外国语大学保卫武装处副处长 |
| 施 勇 | 上海财经大学武装部副部长 |
| 滕晓艳(女) | 上海海事职业技术学院辅导员 |
| 陈莹莹(女) | 复旦大学武装部干事 |
| 徐汉明 | 同济大学武装部副部长 |
| 牛翔宇(女) | 上海理工大学武装部部长 |
| 金 炜 | 上海电力学院武装部军事科科长 |
| 曹智超 | 上海体育学院体育教育训练学院辅导员 |
| 周冉冉(女) | 上海城建职业学院武装部干事 |
| 刘 瑜 | 上海出版印刷高等专科学校武装部干事 |
| 钱 艳(女) | 上海健康医学院武装部部长 |
| 黄迅博 | 上海戏剧学院武装部干事 |
| 李 越 | 上海行健职业学院党委副书记 |
| 徐 旭 | 上海大学党委副书记 |
| 胥国文 | 上海交通职业技术学院轨道学院后保部副主任 |
| 李家骏 | 上海建峰职业技术学院武装部干事 |
| 许宪民 | 上海济光职业技术学院武装部干事 |
| 海 蒙 | 上海邦德职业技术学院后保处干事 |
| 严永兵 | 上海震旦职业学院保卫科科长 |
| 窦一鸣 | 上海电机学院武装部干事 |

金英芝(女) 上海东海职业技术学院机电学院党支部书记
 刘洪伟 上海师范大学天华学院武装部副部长
 周财宝 上海科学技术职业学院武装部部长
 任金涛 上海工艺美术职业学院武装部部长
 王 松 上海工商职业技术学院团委书记、武装部副部长
 关 睿(女) 上海中侨职业技术学院学生处处长助理
 张和平(女) 上海农林职业技术学院武装部干事
 朱晓峰 上海立达职业技术学院学生处干事
 薛 弥(女) 上海视觉艺术学院辅导员
 马洪亮 上海政法学院保卫处副处长
 湛明举 电子信息职业技术学院通信与工程学院书记
 秦世松 旅游高等专科学校武装部副部长
 叶 盛 城建职业学院(原工会学院)老师
 袁 凯 上外贤达经济人文学院武装部干事

市有关部门:

俞旻骁 市委宣传部新闻处处长
 丁 良 市教委学生处副处长
 赵靖茹 市教委体卫艺科处副处长
 韩燕岑 市学生事务中心资助管理部部长
 周宇冬 上海公安博物馆馆长
 于建基 市公安局国保局主任科员
 闵丽芳 市公安局人口办副主任科员
 茅福成 市卫计委医政处副调研员
 房建新 市民政局双退办主任
 徐有胜 市民政局优抚处副处长

市新闻单位:

丁利民 市政府办公厅上海发布办公室主任
 王伟晨 上海广播电视台总编室干部
 王 玲 上海广播电视台总编室干部
 沈 倩 上海广播电视台电视新闻中心记者
 马尊伊 上海广播电视台广播新闻中心记者
 孙 遥 上海教育电视台新闻部记者
 江跃中 新民晚报政法部记者
 何 易 文汇报政法部记者
 叶佳琦 劳动报采访部记者
 鲍伊琳 解放日报支部生活记者
 潘春颖 上海热线频道部主编
 李若楠 新民网编辑部记者

希望上述受表彰的单位和个人继续努力,再接再厉,在征兵工作中取得新的成绩。

希望各部门、各单位和全体兵役工作者以上述受表彰的单位和个人为榜样,进一步做好征兵工作,为加强国防和军队现代化建设作出新的贡献。

上海市人民政府关于 俞北华同志免职的通知

(2017 年 7 月 14 日)

沪府发〔2017〕49 号

各区人民政府,市政府各委、办、局:

市人民政府决定:

免去俞北华的上海市人民政府副秘书长职务。

特此通知。

上海市人民政府印发《关于深化城市有机更新 促进历史风貌保护工作的若干意见》的通知

(2017 年 7 月 13 日)

沪府发〔2017〕50 号

各区人民政府,市政府各委、办、局:

现将《关于深化城市有机更新促进历史风貌保护工作的若干意见》印发给你们,请认真按照执行。

关于深化城市有机更新 促进历史风貌保护工作的若干意见

为深化城市有机更新,更好地传承城市历史文脉,强化城市历史风貌保护工作,进一步改善居民生活环境,根据《中共中央国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》、国务院发布的《历史文化名城名镇名村保护条例》以及《上海市历史文化风貌区和优秀历史建筑保护条例》《上海市文物保护条例》,现就深化城市有机更新、促进历史风貌保护工作提出如下意见:

一、明确适用范围和指导思想

(一)适用范围。本意见适用于按照《历史文化名城名镇名村保护条例》《上海市历史文化风貌区和优秀历史建筑保护条例》《上海市文物保护条例》等确定的历史文化风貌区、风貌保护街坊、风貌保护道路(街巷)、保护建筑(包括不可移动文物和优秀历史建筑)以及经法定程序认定的其他保护保留对象的保护管理工作。

(二)指导思想。坚持“以保护保留为原则、拆除为例外”的总体工作要求,遵循“规划引领、严格保护,区域统筹、分类施策,政府引导、多方参与”的原则,按照整体保护的理念,积极推进历史风貌保护工作,改善居民生活环境。

二、加强组织领导

(一)完善上海市历史风貌保护工作机制。工作机制由市领导及市相关部门负责人组成,统一领导和统筹协调本市历史文化名城名镇名村及历史文化风貌区、风貌保护街坊、风貌保护道路(街巷)、保护建筑以及经法定程序认定的其他保护保留对象的保护工作。日常工作由市规划国土资源部门承担。

(二)明确市级部门分工。市规划国土资源部门负责协调全市历史风貌保护规划和土地管理工作,

(2017 年第 15 期)

— 9 —

会同相关部门指导历史风貌保护项目的实施。

市住房城乡建设管理部门负责全市各类保护保留历史建筑的保护修缮及征收、置换等相关工作,协调各区按照历史风貌保护要求,推进各类保护保留历史建筑的分类实施工作。

市文物部门负责全市不可移动文物的管理工作。

市财政部门会同相关部门制定本市历史风貌保护及城市更新专项资金管理办法,统筹安排相应资金,指导区财政贯彻落实相关政策。

市相关部门依法履行相应的指导、管理和监督职责,制定专业标准和配套政策。

(三)落实区政府职责。区政府是推进本行政区域内历史风貌保护工作的实施主体,应当对历史风貌保护相关实施项目开展风貌评估并制定年度实施计划,提出并落实历史风貌保护范围内居住困难的居民生活条件的改善措施。区政府应当指定相应部门作为专门的推进机构,具体负责组织、落实、督促和管理历史风貌保护工作。

三、建立促进历史风貌保护管理制度

对本市历史风貌保护实施项目,实行风貌评估、实施计划和实施监管相结合的管理制度。

(一)风貌评估和实施计划。风貌评估应当对历史风貌保护实施项目明确保护保留对象、保护更新模式、适用政策的范围和要求。实施计划应当对历史风貌保护相关实施项目的建设内容和时间节点做出具体安排。区政府应当将风貌评估和年度实施计划报送至市规划国土资源部门认定。

(二)实施监管。实施监管包括土地全生命周期管理及评估考核。市规划国土资源部门应当组织市相关部门,对各区政府申报的风貌评估和年度实施计划进行项目认定,经综合平衡,形成本市风貌保护项目年度实施计划,并通过土地全生命周期管理和评估考核,对经认定的历史风貌保护实施项目的推进情况和配套政策的落实情况实施监管。

四、完善历史风貌保护支持政策

(一)设立历史风貌保护及城市更新专项资金。市、区两级政府统筹土地出让收入、公有住房出售净归集资金及其增值收益、直管公房征收(拆迁)补偿款和财政预算安排资金,分别设立市、区历史风貌保护及城市更新专项资金。市级专项资金主要用于支持经认定的历史风貌保护相关支出及重点旧改地块改造、配套基础设施建设完善以及旧住房和保护建筑修缮改造补助等。

(二)加快出台规划和土地支持政策。研究建立历史风貌保护开发权转移机制。允许历史风貌保护相关用地因功能优化再次利用,进行用地性质和功能调整。为鼓励更多的保护保留历史建筑,除原法定保护保留对象外,经认定为确需保护保留的新增历史建筑,可以给予开发建筑面积的奖励。

经认定的历史风貌保护实施项目,所用土地可以按照保护更新模式,采取带方案招拍挂、定向挂牌、存量补地价等差别化土地供应方式,带保护保留建筑出让。

(三)进一步完善保护修缮和安置支持政策。进一步加大保护保留历史建筑修缮力度,提高修缮标准,积极推进厨卫设施成套使用,不断改善居住环境,以保护修缮改造为主的项目纳入旧改任务和计划。在居民安置等方面给予支持政策,研究并采取“协议置换”“居民抽稀”“征而不拆”等多种方式实施。

(四)逐步健全其他支持政策。市发展改革、绿化市容、消防、抗震、水务等相关部门根据各自职责分工,从积极推进历史风貌保护工作的角度出发,分别研究制定配套支持政策和技术标准。

五、明确保护更新模式

各区政府在风貌评估阶段,可以按照本市相关管理规定,根据“历史毛地出让”、旧区改造等不同情形,合理确定保护更新模式,鼓励多方共同参与历史风貌保护项目的实施。

六、强化土地全生命周期管理和评估考核

(一)实行土地全生命周期管理。市规划国土资源部门会同市住房城乡建设管理、发展改革、财政、文物等相关部门,将保护保留对象、保护更新方式、日常保护修缮维护、物业持有、持有年限、项目的开发时序和进度安排等要求,一并纳入土地出让合同、划拨决定书等,实行历史风貌保护实施项目的土地全生命周期管理。

(二)强化评估考核。市规划国土资源部门根据年度实施计划,对经认定的历史风貌保护实施项目

进行监管,对相关规划调整、土地房屋征收、置换、土地供应、保护修缮等工作要求的落实情况,相关配套政策实施和资金使用情况等,进行评估考核。评估考核结果作为后续项目申请认定的有关依据。

本意见自 2017 年 8 月 1 日起施行,有效期至 2022 年 7 月 31 日。

上海市人民政府办公厅关于转发 市经济信息化委制订的《上海市工业 强基工程实施方案(2017—2020)》的通知

(2017 年 7 月 7 日)

沪府办发〔2017〕46 号

各区人民政府,市政府各委、办、局:

市经济信息化委制订的《上海市工业强基工程实施方案(2017—2020)》已经市政府同意,现转发给你们,请认真按照执行。

上海市工业强基工程实施方案 (2017—2020)

为贯彻《中国制造 2025》和《工业强基工程实施指南(2016—2020)》,落实上海具有全球影响力的科技创新中心建设部署,加快工业供给侧结构性改革,提升本市工业基础能力和竞争力,推动制造业创新发展、转型升级,制定本实施方案。

一、总体要求

(一)总体思路

紧跟智能制造、物联网、大数据、人工智能等新兴技术和产业发展趋势,推动科技、模式、产业组织创新与产业基础能力协同共进。坚持“问题导向、创新引领、重点突破、整机牵引”,以企业为主体、创新为动力、质量为核心、配套为支撑,围绕价值链,打造产业链,部署创新链,配置资源链。聚焦五大任务,开展重点领域的“补短板”、强链补链“一条龙”“立柱架梁”等专项行动,突破一批国家亟需、具有重要影响力、长期制约工业发展的工业“四基”关键核心技术,加快形成产业化能力,培育一批创新型标杆企业,大力弘扬工匠精神,充分彰显优秀工业文化,以产业链集成提升产业集聚辐射力,促进产业创新生态系统持续优化,推动上海成为世界级新兴产业创新发展的策源地。

(二)基本原则

——面向需求,问题导向。围绕本市重点产业领域发展、重大项目实施、重大科技攻关任务、重大技术装备研制等,逐个分析产业链条,梳理对应的工业基础薄弱环节,针对共性瓶颈和突出问题,分类施策,强化工业基础供给。

——创新引领,开放合作。坚持把创新驱动摆在工业“强基”工作的核心位置,促进创新资源的有效融合。推动基础领域产业共性技术、高端技术和前瞻性技术的研究攻关。围绕促进本市“四基”企业发展,鼓励本市“四基”企业走出去,做强做优;围绕完善本地产业链条,鼓励各类“四基”企业来沪发展,增强配套能力。

——整体推进,重点突破。改变抓单一产品、抓单个材料、抓单独工艺的做法,加强工业“四基”发展的统筹规划和分类指导。对于需求迫切、基础条件好、带动作用强的工业“四基”产品和技术,集中优势资源,点式打穿,率先突破。

(2017 年第 15 期)

— 11 —

——整机牵引,基础配套。瞄准整机和系统的发展趋势,积极探索产需合作新模式,促进产业链上下游协同发展,推动整机与工业“四基”企业的紧密结合,推动工业“四基”发展与产业应用良性互动。

(三)主要目标

到 2020 年,本市工业基础能力显著增强,部分具有标志性的核心基础零部件(元器件)、关键基础材料和先进基础工艺实现工程化、产业化突破,显著提高产品质量水平,成功培育一批标杆企业,初步建立与工业发展相协调、技术起点高的工业基础体系,基本满足国家战略和本市高端制造发展的需要。具体目标是:

——突破关键环节。争取到 2020 年,推动 40 种标志性核心基础零部件(元器件)、20 种标志性先进制造工艺、30 种标志性关键基础材料实现工程化、产业化突破。建立 5—10 个国家级产业共性技术研发平台和试验验证、计量测试、检测平台,培育和打造 10—20 个市级研发、试验、检测公共平台,关键核心技术和基础工艺的自我保障和供给能力明显提升。

——培育单项冠军。瞄准智能网联汽车、大型民用飞机、高端医疗器械、燃气轮机、半导体装备、关键基础材料等重点领域,培育一批具有国际视野和全球竞争力的“四基”企业,打造 20 家细分领域的单项冠军。

——提高质量水平。推动上海传统和优势制造业领域配套企业工艺提升和品牌建设,不断使“四基”产品的可靠性、一致性和稳定性得到显著改善,产品使用寿命明显提高。

二、主要任务

(一)推进重点领域突破发展

遴选一批标志性核心基础零部件(元器件)、关键基础材料和先进基础工艺,组织开展工程化产业化突破。聚焦新一代信息技术、新能源汽车与智能网联汽车、新材料、智能制造装备、高性能医疗器械、海洋工程装备及高技术船舶、航空航天、电力装备等重点领域,瞄准科技含量高、市场前景广、带动作用强、保障程度高的工业“四基”产品和技术,实施“四基”发展领域的“补短板”行动,组织实施一批重大科技攻关、成果转化和示范应用项目,加快实现批量化生产和应用。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委)

专栏 1 重点领域“补短板”行动

一、新一代信息技术领域“补短板”行动

突破汽车电子控制芯片、人工智能芯片、工业用高端传感器等基础元器件瓶颈,发展中央处理器芯片、图像处理芯片、存储器芯片等高端通用芯片。

二、新能源汽车与智能网联汽车领域“补短板”行动

突破视觉系统、毫米波雷达、激光雷达、高精度定位系统、中央域控制器及其算法、V2X 智能通信系统、线控制动系统、线控转向系统、机电耦合驱动系统及零部件、燃料电池系统、电力电子元器件 IGBT 等。

三、智能制造装备领域“补短板”行动

突破高精密减速器、高性能专用伺服电机和驱动器、高档数控系统、电液伺服控制部件、光学器件及激光跟踪测量系统、高性能噪声检测与主动控制系统等。

四、高性能医疗器械领域“补短板”行动

突破磁共振射频功率放大器、射频线圈、磁共振功率放大器、梯度线圈、中高能直线加速管、压力监测射频消融导管、CT 用大容量 X-射线管、心脏起搏器混合电路、心室辅助装置特种电机及电驱部件等。

五、海洋工程装备及高技术船舶领域“补短板”行动

突破船用柴油机长寿命摩擦副、双燃料发动机供气系统、电子集成控制系统、节能减排尾气处理装置、电控喷油器等船舶动力核心零部件,液货装卸系统、海上天然气液化和存储装置、高/低温特种阀门等船舶关键零部件、平台升降系统、动力定位控制系统、油气水处理装置、钻井系统、海底管道铺

设系统等海工关键系统及模块,水下油气生产系统及设备、水下作业机器人、水下立管系统等水下作业装备。

六、航空航天领域“补短板”行动

突破商用飞机设计需求仿真验证系统、商用飞机专用测试设备、商用飞机健康监控微探测传感系统组件,航空 SoC-SIP 组件、传感器同轴吊舱及融合处理单元、通用轻型飞机大气与姿态传感器组建等核心基础零部件,超低温液位传感器、高效自适应散热组件、高精度谐振陀螺、柔性薄膜砷化镓太阳能电池,高比能、长续航硅基锂离子蓄电池,超低温密封组件等关键部件。

七、电力装备领域“补短板”行动

突破燃烧室、燃烧器、透平叶片等重型燃气轮机热端部件,先进大型压水堆稳压器、堆内构件、控制棒驱动机构、核应急装置,6MW 及以上等级海上风力发电机组叶片、永磁直驱电机、电控系统,大容量高效燃煤发电机组关键部件及控制系统,千米级高温超导电缆等。

八、新材料领域“补短板”行动

突破新型超导材料、3D 打印高熵合金材料、新型显示材料、第三代半导体材料、300mm 晶圆片等集成电路制造关键材料、核医学成像用等先进陶瓷与人工晶体材料、耐高温复合材料、大尺寸轻量化碳化硅光学材料、大尺寸透明陶瓷装甲与激光增益介质材料、大尺寸红外玻璃材料、生物医用材料、超大输量天然气管道用管线钢、百万千瓦级核电系列用锆合金、轻质高性能结构材料、水性化树脂及其功能涂料、大纤维、高性能纤维及其复合材料、石墨烯及其复合材料等。

(二)推动整机企业与“四基”企业协同发展

强化企业创新主体地位,营造良好的创新生态环境。以提升基础产品质量和可靠性为目标,强化产业链协作,形成上下游互融共生、分工合作、利益共享的一体化产业组织新模式,打造命运共同体。发挥大型企业的引领作用,鼓励整机产品开发初期制定基础需求计划,吸收“四基”企业参与。鼓励中小企业围绕整机需求,聚焦特定细分产品市场,专注发展核心业务,走专业化、精细化、特色化、新颖化发展道路,培育一批国际竞争力强、具有自主创新能力的“专精特新”中小企业,打造一批高端“单项冠军”和“隐形冠军”。实施强链补链“一条龙”行动,重点支持整机与关键基础材料、核心基础零部件(元器件)同步研制,配套工艺同步升级、产业技术基础同步支撑,促进整机与工业“四基”协同发展。(责任单位:市经济信息化委、市科委)

专栏 2 强链补链“一条龙”行动

一、围绕关键部件、基础材料“强链补链”行动

(一)视觉感知系统“一条龙”协同行动。针对智能网联汽车车载视觉系统,重点突破 CMOS 感光芯片传感器、图像处理芯片、图像采集卡和图像处理软件等核心环节。

(二)毫米波雷达“一条龙”协同行动。结合毫米波雷达成为智能网联汽车标准配置的趋势,重点突破前端单片微波集成电路芯片 MMIC、控制器和信号处理模块、发射天线等核心环节。

(三)PET 探测器“一条龙”协同行动。发挥我国稀土资源优势,瞄准高性能 PET 探测器,重点突破 LYSO 晶体、高速高精度读出电路等,并实现在 PET-CT 整机中的集成和临床应用,形成示范应用和推广。

(四)超导磁体“一条龙”协同行动。立足现有中高场磁共振超导磁体技术基础,鼓励联合开发超导线材等关键基础材料,突破超导磁共振磁体系列关键技术,促进新型超导磁体在磁共振整机系统中的集成应用。

(五)高温超导电缆“一条龙”协同行动。围绕公里级高温超导电缆示范工程,重点突破高温超导带材性能稳定性,电缆成缆、接头及附件技术,制冷技术,电缆运营和监测等核心环节。

(六)抗体药物“一条龙”协同行动。加强抗体药物产业链协同,打通从培养基研制到临床应用和药物分销等上下游环节配套设备的研发和产业化,促进上海抗体药物产业做大做强。

(七)飞机复合材料机体研制“一条龙”协同行动。打通从碳纤维、树脂、胶剂、连接件、零部件、机体结构、生产工艺、验证试验通道,推动建立碳纤维复合材料产业链集成与创新体系。

二、围绕高端整机装备“强链补链”行动

(一)先进微电子装备“一条龙”协同行动。围绕光刻机、刻蚀机等微电子成套装备,重点突破机械模块、光学模块、控制模块及配套材料和工艺等核心环节。

(二)端介入植入医疗器械“一条龙”协同行动。面向高端医疗器械的研制,协同医院、上下游企业、检测所等开发可降解锌合金、可降解高分子材料、超薄防渗血医用纺织品、高性能长期植入金属合金、先进球囊导管关键技术、导丝关键技术、医用手术机器人零部件等核心材料、技术和零部件。

(三)船用柴油机“一条龙”协同行动。面向船用低、中速柴油机的研制,协同开发低压燃气喷射阀、电控模块、柴电混合动力系统模式切换控制装置、余热能量回收发电装置、低速电喷柴油机控制系统等核心零部件。

(四)深远海装备“一条龙”协同行动。面向深远海开发装备的研制,协同开展概念设计和方案设计,突破水动力性能和结构动力响应分析软件、深海性能实验核心技术、动力定位系统、升沉补偿装置、钻井设备和系统、立管系统等重点环节。

(三)加快完善产业技术基础体系

围绕可靠性试验验证、计量检测、标准制修订、认证认可等技术基础支撑能力,依托优势制造企业、科研院所、高校、用户和第三方机构,创建一批具备权威性、基础性、公益性、前瞻性的技术基础公共服务平台,形成与重点产业和技术发展相适应的产业技术基础服务体系。组织开展产品质量和可靠性试验验证、计量检测、认证认可、综合分析等关键基础技术研究。鼓励企业运用云计算、大数据等技术,建设“四基”领域大数据平台,实现对“四基”产品研发、生产、应用以及行业发展等情况的动态监测。(责任单位:市质量技监局、市经济信息化委、市科委、市发展改革委、市知识产权局)

专栏 3 产业技术基础“立柱架梁”行动

一、完善“四基”公共服务体系

围绕“四基”重点领域,布局一批试验验证、检验检测认证、计量测试等服务平台,完善产业基础服务体系,增强可持续发展能力。聚焦知识产权、标准、转移转化等重点环节,打造第三方专业性服务平台,为行业内企业提供优质、高效服务。

二、建设“四基”技术支撑平台

围绕“四基”重点领域,统筹建立一批产业技术支撑平台。完善企业技术中心体系,加快提升核心技术研发能力,推动企业技术中心向行业开放;建设一批具有辐射力和影响力的国家级和市级制造业创新中心,打造跨行业、跨领域的制造业创新生态系统,强化共性技术供给;布局一批功能型平台,促进“四基”关键技术的研发与转化。

(四)加快“四基”领域产品质量提升

发挥企业质量品牌建设的主体作用,坚持走质量为先、以质取胜的“精工制造”发展道路,重点提升“四基”产品的稳定性、可靠性和一致性。支持企业突破关键共性质量技术,提高计量检验检测技术水平,推广先进质量管理技术和方法,健全质量管理体系,不断提升产品质量水平。进一步完善“四基”领域标准体系,支持企业参与制修订团体(联盟)标准、行业标准、国家标准和国际标准,促进产业链上下游产品标准对接。加大对品牌、商标的保护力度,培育自主品牌,鼓励企业实施品牌发展战略,培育一批特色显著、竞争力强的国内外知名品牌。(责任单位:市质量技监局、市经济信息化委)

(五)推动“四基”军民融合发展

实施军民融合发展战略,统筹做好军地相互支持的重点项目、重大事项、重要政策,增强军民两用工业“四基”技术和产品等的竞争力。推动先进军用技术成果向民用领域转移转化,鼓励军口单位、民口配套单位在承接军工任务中所形成的技术向民用领域拓展,定期完善军用技术成果转民用推广目录。促

进民用先进适用技术与产品参与国防建设,支持相关单位主动承担载人航天、探月工程、高分专项等国家重大科技专项,定期完善民参军技术与产品推荐目录。梳理武器装备和民用装备对工业基础共性需求,实施军民融合技术攻关。在确保安全的前提下,强化军民资源的开放共享,鼓励“四基”领域军工重大设备设施、民用设备设施、各类实验室、重大科技基础设施相互开放共享。(责任单位:市经济信息化委、市发展改革委、市科委)

三、组织实施和保障措施

(一)加强组织领导

在“中国制造 2025 上海行动纲要”领导小组统一领导下,加强部门协调和上下联动,明确职责分工,确保各项重点任务落实。各区、相关园区要根据本地产业基础,按照本实施方案确定的发展目标,实际制定具体落实方案,出台相关政策措施支持工业基础能力建设,打造区域特色,优化全市“四基”产业布局。(责任单位:市经济信息化委、市科委、市发展改革委、市财政局、市质量技监局、市知识产权局、各区政府、相关园区)

(二)坚持目录引导

根据《上海市工业“四基”发展目录(2017—2020)》,引导企业布局方向,鼓励相关企业在沪发展,引导社会资金资源投向,支撑政策措施的落实。以目录为依托,细化年度发展重点,聚焦突破。(责任单位:市经济信息化委)

(三)加强财政支持

设立市工业强基专项,重点支持核心基础零部件、核心基础元器件的研发,推动关键基础材料的自主保障,加强产业技术基础支撑能力建设。聚焦创新资源,强化市、区联动,共同支持“四基”领域研发创新。鼓励工业强基协同创新,支持以整机需求为牵引的产学研联合攻关;鼓励“四基”企业开展技术改造,提升技术能级。支持本市企业积极承担国家科技重大专项、工业强基专项等任务。(责任单位:市经济信息化委、市财政局、市发展改革委、市科委)

(四)搞好应用推广

落实“四基”产品享受市高新技术成果转化项目、高端智能装备首台套、新材料首批次、软件首版次等扶持政策,促进民用先进工业强基产品军工采购,加快创新产品推荐,促进相关产品的产业化和推广应用。组织实施工业强基强链补链的“一条龙”行动,通过招投标等方式,强化整机企业与“四基”企业之间的协同创新发展。(责任单位:市经济信息化委、市科委、市财政局)

(五)促进开放发展

围绕本市整机企业重大装备研制,统筹国内国外两个方面的优势科技资源、产业力量和创新团队,加大招商引资力度,引进新生力量。鼓励本市基础企业与国内国外优秀企业的合作交流,支持通过股权投资方式,增强工业基础的掌控力;支持本市基础企业走出去,为国内国际龙头企业配套,做强做优。(责任单位:市商务委、市经济信息化委)

(六)强化人才保障

推动职业院校、技工院校加强相关专业建设,提高职业培训能力,推进现代学徒制试点,培养“大国工匠”。实施专业技术人才知识更新工程,建设高技能人才培养基地;推动企业与高校、职业院校、社会培训机构合作,面向企业在职员工,组织开展专题培训,实施企业新型学徒制试点。支持企业引进一批“四基”重点发展领域急需的顶尖技能人才。(责任单位:市教委、市人力资源社会保障局)

附件:上海市工业“四基”发展目录(2017—2020)

上海市经济和信息化委员会

2017 年 7 月 5 日

上海市工业“四基”发展目录(2017—2020)

一、新一代信息技术领域

(一)核心基础零部件(元器件)

- 1.中央处理器(CPU)芯片及 IP 核
- 2.人工智能芯片
- 3.毫米波通信芯片
- 4.存储器芯片
- 5.移动智能终端(5G)芯片
- 6.物联网芯片
- 7.图像处理(GPU)芯片
- 8.现场可编程逻辑门阵列(FPGA)芯片
- 9.下一代 100GPON 光电子芯片
- 10.北斗/GNSS 芯片
- 11.工业控制芯片
- 12.新型显示控制、驱动芯片
- 13.汽车电子控制芯片
- 14.大功率绝缘栅双极型晶体管(IGBT)芯片
- 15.高清数字电视芯片
- 16.工业用高端传感器
- 17.汽车用传感器
- 18.消费类终端传感器
- 19.汽车自动驾驶控制器
- 20.汽车高效节能控制器
- 21.下一代 100GPON 光收发模块
- 22.窄带物联网(NB-IoT)模块
- 23.毫米波通信模块
- 24.高分辨率 AM-OLED 显示屏
- 25.先进集成电路装备光学模块、控制模块、机械模块
- 26.12 英寸集成电路光掩模板
- 27.AM-OLED 高精密金属掩模板

(二)关键基础材料

- 1.AM-OLED 有机发光关键材料
- 2.AM-OLED 柔性衬底材料
- 3.300mm 硅材料
- 4.电子纯特种气体、试剂及靶材

(三)先进基础工艺

- 1.高性能 CPU 专用工艺
- 2.先进逻辑工艺
- 3.下一代光电子芯片先进加工工艺
- 4.集成电路特色工艺(0.35 μm ~40nm)

- 5.系统级三维集成技术关键工艺
- 6.AM-OLED 柔性显示制造关键工艺

(四) 产业技术基础

- 1.集成电路共性技术研发平台
- 2.新型显示共性技术研发、检测平台
- 3.毫米波通信共性技术研发、测试平台
- 4.移动互联网信息安全平台
- 5.北斗/GNSS 高精度平台

二、新能源汽车与智能网联汽车领域

(一) 核心基础零部件(元器件)

- 1.视觉系统
- 2.毫米波雷达
- 3.激光雷达
- 4.高精度地图与精准定位系统
- 5.中央域控制器及算法
- 6.V2X 智能通信系统
- 7.线控制动系统
- 8.线控转向系统
- 9.机电耦合驱动系统及零部件
- 10.电力电子元器件
- 11.燃料电池
- 12.动力电池管理系统

(二) 关键基础材料

- 1.77GHz 毫米波雷达基板材料
- 2.0.23mm 以下硅钢片
- 3.矩形耐电晕导线材料
- 4.油冷耐电晕绝缘材料
- 5.耐高温钕铁硼永磁体
- 6.IGBT 模块封装基板材料

(三) 先进基础工艺

- 1.机电耦合驱动系统集成工艺
- 2.单体电池制造及系统集成工艺
- 3.IGBT 模块封装工艺
- 4.燃料电池装配工艺

(四) 产业技术基础

- 1.智能网联汽车公共服务平台
- 2.新能源车用电力电子公共服务平台
- 3.车、网、端用高频通信技术研发平台

三、智能制造装备领域

(一) 核心基础零部件(元器件)

- 1.高精度减速器
- 2.高性能专用伺服电机和驱动器
- 3.高速高性能控制器
- 4.智能传感器及仪器仪表

- 5.高档数控系统
- 6.高速精密轴承
- 7.电液伺服控制部件
- 8.可视化柔性装配及非接触精密测量
- 9.光学器件及激光跟踪测量系统
- 10.供粉铺粉装置及成型腔
- 11.高性能噪声检测与主动控制系统
- 12.无损、超声、导波智能缺陷检测系统
- 13.柔性可重构工装的对接与装配装备

(二)关键基础材料

- 1.基于辐射场下半导体材料
- 2.轻质高抗疲劳铝基复合材料
- 3.氧化钒基智能温控节能镀膜玻璃
- 4.高纯金属及合金溅射靶材
- 5.高压液压元件材料
- 6.滚珠丝杠、车轮、车轴及转向架用钢
- 7.高精密齿轮金属材料

(三)先进基础工艺

- 1.发动机曲轴控形控性工艺方法
- 2.高精密齿轮组装配工艺
- 3.大幅面材料、陶瓷材料光固化增材制造工艺
- 4.激光增材、精密减材复合成形工艺
- 5.薄壁钛合金结构件高精度加工技术

(四)产业技术基础

- 1.机器人共性技术公共服务平台
- 2.增材制造工艺公共服务平台
- 3.智能制造共性技术研发与应用平台
- 4.智能制造标准试验验证平台

四、高性能医疗器械与生物医药领域

(一)核心基础零部件(元器件)

- 1.CT 用大容量 X-射线管
- 2.CT 用高压发生器
- 3.低剂量动态平板探测器
- 4.高分辨率 PET 探测器
- 5.医学影像系统控制部件
- 6.磁共振功率放大器、梯度线圈
- 7.超导磁共振磁体(超高场、低液氮、专用)
- 8.多叶光栅(多叶准直器)
- 9.中高能直线加速管
- 10.压力监测射频消融导管
- 11.质子加速器控制单元及关键部件
- 12.手术机器人微型传感器(视觉、力反馈)
- 13.手术机器人运动部件(多轴运动控制器、末端执行器)
- 14.人造视网膜

15. 助听器用骨传导元器件
16. 心室辅助装置部件(特种电机、电驱动、转子悬浮系统)

(二) 关键基础材料

1. 可降解血管支架材料
2. 探测器新型晶体材料
3. 人工瓣膜材料
4. 培养基纳米辅料
5. 药物制剂纳米辅料
6. 特种手术缝合材料
7. 生物增材材料
8. 新型造影药剂
9. 医用荧光材料
10. 生物医用标准物质

(三) 先进基础工艺

1. 化学药物绿色制造工艺
2. 生物技术产品提取、培养、纯化工艺
3. 支架系统加工工艺
4. 植入级可降解高分子材料规模化制备、纯化工艺
5. 超精细可降解聚乳酸单丝制备工艺
6. 医用增材制造技术
7. 新型药物制剂技术
8. 中药药理及药效学评价技术
9. 大动脉覆膜支架及输送系统制造技术
10. 个性化多孔金属假体增材制造关键技术

(四) 产业技术基础

1. 动物细胞高表达关键技术平台
2. 临床医学研究转化平台
3. 生物医药研发与转化功能型平台
4. 精准健康医疗共性技术平台
5. 远程医疗应用平台
6. 医学影像新技术研发与转化平台

五、海洋工程装备及高技术船舶领域

(一) 核心基础零部件(元器件)

1. 船用柴油机长寿命摩擦副
2. 船用柴油机电子集成控制系统
3. 高压共轨燃油喷射系统
4. 船用柴油机核心安保装置
5. 双燃料发动机供气系统及关键零部件
6. 船舶混合动力系统及关键部件
7. 船用发动机排气处理装置
8. 船舶综合电力系统及关键部件
9. 伺服电动执行装置
10. 隔声减震装置
11. 高性能、新材料船用传动元器件

- 12.永磁推进电机
- 13.船用特种甲板机械/特种管系/特种阀门
- 14.海上天然气液化和存储装置
- 15.船用液货装卸系统
- 16.平台升降系统
- 17.动力定位控制系统
- 18.钻井系统及关键设备
- 19.油气水处理装置
- 20.升沉补偿系统
- 21.井口仪器仪表
- 22.立管系统
- 23.水下油气生产系统及设备
- 24.深海海底管道铺设系统
- 25.深潜器、水下作业机器人集成控制系统/布放系统/推进系统/作业系统

(二)关键基础材料

- 1.高强度超厚止裂钢/耐蚀钢及焊接材料
- 2.LNG 船用超低温钢/极地耐低温钢及焊接材料
- 3.化学品船双相不锈钢及焊接材料
- 4.水下焊接材料
- 5.新型环保防腐/防污/减阻涂料
- 6.深海高强度浮力材料
- 7.柔性立管复合材料
- 8.水下非金属密封材料
- 9.高性能深水阳极材料

(三)先进基础工艺

- 1.先进高效/高精度焊接工艺
- 2.高端客船内装工艺
- 3.数字化、智能化加工/成型/变形控制等制造工艺
- 4.先进数字化、智能化涂装工艺
- 5.海洋工程结构物水下安装/检测/维修工艺

(四)产业技术基础

- 1.船舶海工技术标准创新平台
- 2.海洋工程装备环境适应性试验与检测平台
- 3.深远海工程装备/航运技术与安全总体性能分析测试平台
- 4.电力推进综合试验平台
- 5.船舶海工全流程 3D 设计技术平台
- 6.船舶海工设计专用软件系统开发与性能实验平台

六、航空航天领域

(一)核心基础零部件(元器件)

- 1.传感器同轴吊舱及融合处理单元
- 2.民用飞机航电核心组件
- 3.微型定位导航授时单元
- 4.民机复材机翼核心零部件
- 5.飞机舱内降噪声学单元

- 6.热塑性复合材料注塑成型标准支架
- 7.发动机内装式启动发电机
- 8.高比能、长续航、长寿命硅基锂离子蓄电池
- 9.高温空气导管附件
- 10.机舱空气污染物过滤器
- 11.航空 SoC-SIP 组件
- 12.机舱显示系统散热部件
- 13.新一代机舱照明组件
- 14.双模式机场助航灯具及控制组件
- 15.雷达陶瓷天线罩
- 16.柔性薄膜砷化镓太阳电池
- 17.超低温密封组件
- 18.超低温液位传感器
- 19.高精度、长寿命、高可靠滚动轴承
- 20.超高强度紧固件
- 21.高效自适应散热组件
- 22.高精度接触式平面涡卷弹簧
- 23.电池管理系统
- 24.高精度谐振陀螺

(二)关键基础材料

- 1.轻质高性能结构材料
- 2.耐高温复合材料
- 3.轻质高效防热涂层材料
- 4.航天动力关键功能材料
- 5.光学滤光材料
- 6.大尺寸红外玻璃
- 7.轻质高强耐紫外抗臭氧蒙皮复合材料

(三)先进基础工艺

- 1.商用飞机基础部件数字化设计制造技术
- 2.航空发动机基础工艺(整机装配、叶片制造、热障涂层)
- 3.航空零部件耐磨涂层及尺寸修复工艺
- 4.高强轻合金复杂构件加工技术
- 5.大型复杂薄壁件加工工艺/增材制造技术
- 6.大尺寸变截面夹芯结构超塑成形/扩散连接工艺
- 7.航空微动开关制造工艺
- 8.薄壁壳体加工及智能化无损检测工艺
- 9.导电滑环可靠性及其寿命增长工艺
- 10.大型薄壁构件整体充液成形工艺
- 11.航天复杂构件数控加工及功能结构特征超精密加工技术
- 12.大型空间桁架结构在轨制造工艺
- 13.柔性自动化 PCBA 制造工艺
- 14.微小飞行器纤维增强复合材料结构整体成型技术
- 15.高粘度无溶剂衬层自动成型工艺
- 16.等离子体离子注入与沉积技术

17.高精度高稳定度大型卫星平台装配技术

18.卫星大型载荷无重力自动化装配技术

19.航天器基础部件数字化制造技术

20.蒙皮壁板加工工艺

(四)产业技术基础

1.民用飞机飞行大数据监控与分析系统服务平台

2.民用飞机适航符合性测试与服务功能平台

3.民用飞机空地一体化试飞验证平台

4.民机 DIMA 架构航电系统多功能平台

5.材料与结构性能测试、标准紧固件失效分析平台

6.高性能集成电路宇航应用适应性评价验证技术平台

7.航天器及其材料空间环境测试、验证、计量与评估技术平台

8.毫米波/微波器件及微波介质材料电性能参数校准平台

9.大型航天装备振动试验技术平台

10.卫星微振动分析与控制技术协同创新平台

11.分布式航天器系统测试与评估平台

12.空间环境模拟与验证平台

七、电力装备领域

(一)核心基础零部件(元器件)

1.燃气轮机热端部件(燃烧室、燃烧器、透平叶片)

2.先进核电系统关键零部件(大型核电压力容器、控制棒驱动机构、堆内构件、泵阀等)

3.大型汽轮机焊接转子、末级长叶片

4.6MW 及以上风电永磁直驱电机、控制系统及叶片

5.630℃及以上等级超超临界燃煤机组关键部件

6.太阳能热发电用吸热器、换热器、储热零部件

7.整流器和电感器

8.大容量电力电子器件

9.大容量高压变频器件

10.特高压交、直流输电用零部件

11.钛酸锂及其他高性能电池储能系统

12.新型高效光伏电池及组件

13.光伏系统核心部件

14.光伏制造关键零部件

15.千米级高温超导电缆系统

16.高压直流交联聚乙烯绝缘电力电缆

(二)关键基础材料

1.清洁高效煤电成套装备用高温材料

2.1000 摄氏度以上高温的 CMC 陶瓷基复合材料

3.燃机高温部件超级合金材料

4.高拉伸强度的双极板及复合电极材料

5.聚酰胺绝缘材料、固体绝缘材料等新型环保绝缘材料

6.AgC、AgWC、新型双金属片材料、软磁材料等先进电工合金材料

7.500kV 以下用的交联聚乙烯绝缘材料及屏蔽材料

8.基于稀土基 SCR 火电厂烟气脱硝催化剂

(三)先进基础工艺

- 1.液压伺服冷却系统关键部件制造工艺
- 2.燃机、核电叶片制造工艺
- 3.特殊透平特种焊接工艺
- 4.加热器碳钢材料的防腐工艺
- 5.大型发电机硅钢片剪切工艺
- 6.大型发电机铁心装配工艺
- 7.核电大型壳体喷涂、清洗、探伤工艺
- 8.盆式绝缘子真空浇注工艺
- 9.异种合金焊接工艺
- 10.用户端智能电器系统及设备的零部件生产及装配工艺
- 11.500kV 交/直流电缆装配工艺
- 12.高性能储能电池制造工艺
- 13.高效光伏电池、组件制造工艺
- 14.核电压力容器大锻件系列钢种组织细化与稳定化热处理工艺

(四)产业技术基础

- 1.MW 级电池储能验证平台
- 2.10MW 级风力发电公共试验平台
- 3.用户端智能电器元件与系统测试及验证技术服务平台
- 4.智能配网监控平台
- 5.电力电缆可靠性评价公共服务平台

八、新材料领域

(一)关键基础材料

- 1.超导材料
- 2.3D 打印材料
- 3.功能膜材料
- 4.石墨烯及复合材料
- 5.新型显示材料
- 6.第三代半导体材料(SiC 单晶、氮化镓)
- 7.高性能闪烁、荧光陶瓷材料
- 8.高性能人工晶体
- 9.轻质高性能陶瓷基复合材料
- 10.大尺寸高性能碳化硅陶瓷材料
- 11.大尺寸透明陶瓷材料
- 12.医用合金材料
- 13.医用高分子材料
- 14.生物医用陶瓷材料
- 15.生物医用复合材料
- 16.生物医用衍生材料
- 17.特种稀土功能材料
- 18.稀土永磁材料
- 19.特种钢(高性能精密合金、高温合金、耐蚀合金,高端工模具钢,抗拉强度超过 1400GPa 的超高强度钢)
- 20.高性能轻合金

- 21.高性能环氧树脂
- 22.高强高模聚烯烃树脂
- 23.绿色功能型树脂及涂料
- 24.耐高、低温绝热硅橡胶
- 25.高强高模聚乙烯纤维
- 26.高性能聚四氟乙烯纤维
- 27.高性能导电高分子纤维
- 28.新型储能调温纤维
- 29.纳米功能材料
- 30.高性能碳纤维及其复合材料
- 31.新型环保化学品
- 32.特种表面活性剂
- 33.特种用途粘合材料

(二)产业技术基础

- 1.新一代功能与智能纤维材料平台
- 2.石墨烯材料及产品可靠性验证、检测及评估公共服务平台
- 3.化工与新材料成果转化中试平台

上海市人民政府公报

2017 年第 15 期（总第 399 期）

8 月 5 日出版

主管单位：上海市人民政府办公厅

主办单位：上海市人民政府办公厅

印刷单位：上海市人民政府办公厅文印中心

网 址： www.shanghai.gov.cn

国内统一连续出版物号：CN31-1854/D