

《天津科技年鉴》编辑委员会

顾 问 王成怀 梁 肃
主 任 戴永康
常务副主任 薛景山
副 主 任 (按姓氏笔画为序)
马其慧 王凤云 刘海芙 李 群
李宝纯 李春成 齐中波 连东青
宋广平 张勇勤 范英姿 贾 堤

委 员 (按姓氏笔画为序)
于 扬 王 海 王希公 王育忠 冯德义
孙文秀 孙丽华 邢向东 曲 杨 刘建军
刘惠忠 李庆兴 张雪颖 单光瑞 金双龙
祖延辉 夏正淮 高 宁 高学海 韩 颖
魏 东

《天津科技年鉴》编辑人员

主 编 薛景山
副 主 编 马其慧 李 群 宋广平 赵淑萍 虞志球
编 辑 (按姓氏笔画为序)
马其慧 刘晏惠 李 红 李 群 宋广平 杨 莉
赵凤珍 赵建军 赵淑萍 郭红旗 程新建 虞志球

编辑说明

一、《天津科技年鉴》是天津市科学技术委员会主办、天津市科技史志编修办公室编纂的专业年鉴。2004年,《天津科技年鉴》出版“创始卷”,其后每年出版一卷,公开发行。

二、编辑科技年鉴,坚持马列主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想,用科学发展观统领全书,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚持辩证唯物主义和历史唯物主义方法,科学地分析研究天津科技进步的发展规律和特点,为开展自主创新提供参考依据。

三、每卷新版年鉴,力求全面反映上年度天津科技发展的新面貌、新变化,系统介绍从基础研究到高新技术的新进展、新成果,记载科技促进天津经济社会发展的主要成就和一年的科技大事、要事。有些重要科技事项记述的时限向前延伸,以保持天津科技资料的完整性。年鉴力求突出科技在天津经济社会发展中的第一生产力作用,体现科学发展、和谐发展、率先发展的要求。

四、年鉴采用分类编辑法,以类目为纲,类目下设分目,分目下设条目,以条目为主体。此外还设有“特载”“大事记”和“附录”。记述使用规范的语体文,文中涉及的计量单位、数字等均按国家相关标准和规范使用。

五、为便于读者使用,年鉴卷首设目录,卷末附单位名称和人名索引。根据目录,读者可按学科、技术类别查找到相关条目。索引按汉语拼音音序排列,索引后的数字表示该内容所在的页码。

目 录

特 载

中央领导和天津市领导谈科技工作

- 中共中央总书记习近平在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上的讲话
——为建设世界科技强国而奋斗 (1)
- 中共中央政治局常委、国务院总理李克强在国家科学技术奖励大会上的讲话 (6)
- 天津市副市长何树山在2016年全市科技及知识产权工作会议上的讲话 (8)

重要科技活动

- 2016年天津市科学技术奖励大会召开 (13)
- 中科院市政府合作领导小组工作会议召开 (14)
- 2016年天津市科技和知识产权工作会议召开 (14)
- 空港经济区规模过亿元科技型企业参加市科委武汉考察活动 (15)
- 天津市科技成果转化交易市场启动仪式暨2016国际技术转移推介洽谈会成功举办 (15)
- 天津夏季达沃斯论坛举行青年科学家活动 (15)
- 第十三届中国制造业管理国际论坛在津召开 (16)

专 文

- 天津科技进步综述 (17)

科技政策法规

国家科技政策概况

国家科技政策概况 (22)

天津市科技政策概况

天津市科技政策概况 (23)

基础研究与前沿技术研究

概 况

天津市基础研究与前沿技术研究年度
工作概况 (25)

南开大学年度科技工作简况 (25)

天津大学科技工作年度简况 (25)

天津城建大学年度科技工作简况 (26)

天津市“高被引”领域分布及机构
分布 (26)

数 学 物 理 化 学

南开大学数学科学学院年度科研工作
简况 (27)

南开大学统计研究院年度科研工作简况 (28)

南开大学组合数学中心年度科研工作
简况 (28)

南开大学陈省身数学研究所年度科研工作
简况 (28)

微纳结构与电化学能源器件 (29)

石墨烯的绿色合成及其多相催化应用 (29)

光场调控及与微结构相互作用研究 (29)

具有强电子受体连接的桥联环糊精的合成
及其分子选择键合行为研究 (30)

石墨烯的离子束功能化修饰对其细胞和
血液相容性的调控 (30)

无机固态电解质薄膜的合成与其锂离子
输运机理 (31)

AAO纳米结构光栅对薄膜硅太阳能电池
光吸收及转换效率的提高研究 (31)

脲水合酶交联酶聚集体—氧化硅催化剂的制备
与催化性能 (32)

Andrews-Dyson-Rhoades猜想的证明 (32)

配位聚合物领域研究获得新进展 (33)

谱序列与球谱的同伦群 (33)

地球科学

基于分离式二维压缩感知的自适应成像
系统研究 (33)

天津排污河溶存氧化亚氮产生机制模拟研究
及其排放通量估算 (33)

信息科学

南开大学计算机与控制工程学院年度科研工作
简况 (34)

超快激光与物质相互作用机制、调控
及应用研究 (34)

三维真彩色喷绘机器人 (35)

移动计算环境下嵌入式实时数据库故障恢复
关键技术研究 (35)

基于大数据的网络安全事件审计 (35)

基于多光谱成像的水果品质检测理论
与应用研究 (36)

基于Tm,Ho共掺固体激光器的可控光学双稳态
及光开关研究 (36)

基于量子阱/量子点共振能量转移机制的高效率
白光LED的研究 (36)

矿用输送带纵向撕裂故障在线监测及系统关键
问题的研究 (36)

大规模分布网络中基于纠删编码的存储机制
及其优化 (37)

基于双稳随机共振系统的反馈自适应微弱信号
提取理论及技术 (37)

阅读和眼动的普遍性：来自三语的证据 (38)

生命科学

南开大学生命科学学院年度科研工作
简况 (38)

治疗心血管疾病有效方剂组分配伍
规律研究 (39)

基于多组学数据整合的血流剪切力对内皮细胞功能调控的系统生物学研究····· (39)	Au25 (SR) 18 荧光纳米团簇的肝靶向放射治疗····· (47)
基于磁性 MOFs 的食源性致病菌鉴别分型新技术新方法研究····· (40)	中高能碳离子径迹上染色体缺失效应的定位及其应用····· (48)
柔性变胞机构动力学设计理论与方法研究····· (40)	Ad-TRAIL-2A-HN 的构建及对 MD 肿瘤细胞的抑制作用····· (48)
胁迫条件下酿酒酵母蛋白酶 A 胞外分泌机制研究····· (40)	那他霉素的高效生物制造····· (48)
乳清蛋白热变性及其与胶束键合蛋白形成共聚物的机理研究····· (41)	灰树花多糖结构、链构象与免疫调节作用机理研究····· (49)
不同聚合度 ϵ -聚赖氨酸抑菌差异性及其相关基础研究····· (41)	癌基因 HBXIP 重编程肿瘤脂肪酸合成通路的新机制····· (49)
葡萄根癌病生防菌 <i>Agrobacterium vitis</i> E26 中双组分杂合组氨酸激酶 AvhS 的生防功能解析····· (42)	MFN 介导的线粒体融合机制研究 ····· (49)
Sr18 生物杀线制剂对植物根结线虫病害作用机理的研究····· (42)	肿瘤信号通路调控新机制····· (50)
中国革家人、摩梭人等 9 个族群的体质人类学研究····· (42)	细胞自噬囊泡运输调控新机制····· (50)
中国海洋红藻门松节藻科的分类学及其系统修订····· (43)	糖尿病治疗研究中取得新发现····· (51)
槐绿虎天牛性信息素化学成分及寄主植物引诱物质的研究····· (43)	河蟹 flotillin 样蛋白在 CHH 神经多肽激素调控血糖代谢中的作用研究····· (51)
高通量高分辨病理切片扫描仪····· (43)	组织工程材料修饰应用研究中 获得进展····· (51)
委陵菜黄酮衍生物的药效学评价和作用机制研究····· (44)	急性肾损伤细胞治疗方面获重要进展 ····· (52)
采用合成生物学技术精简解淀粉芽孢杆菌 LL3 的代谢途径 ····· (44)	材料科学
药物结晶过程中的胶凝机理及控制方法研究····· (45)	大场景目标纹理特征的中远距离、高分辨率三维测量与定位研究····· (52)
基于力反馈的脑血管介入手术辅助机器人导管系统的研究····· (45)	木质活性碳纤维负载 Mn 掺杂纳米 TiO ₂ 复合材料的制备及其吸附—光催化活化机理的研究····· (52)
苜蓿 PGIP3 基因的遗传变异、表达与功能研究····· (46)	杨木自水解过程中乙酸形成的调控机制及对后续化学机械制浆影响的研究····· (53)
牛蛙凝集素受体及其药物靶向载体的初步研究····· (46)	木质纤维原料组分清洁高效分离及其机理的研究····· (53)
转录因子 RIN 调控番茄果实软化的靶基因确定和分子机制研究····· (46)	可见及近红外宽光谱响应的高效固态量子点敏化太阳能电池····· (53)
牛骨骼肌卫星细胞成肌分化相关 miRNAs 的鉴定和功能研究····· (47)	制备面向精密分子筛分纳米微孔膜的表面接枝化学····· (54)
	绿色热致相熔融纺丝工艺制备 PVDF 中空纤维膜成膜机理研究····· (54)
	废水处理用类荷叶表面微纳米结构超疏水微孔膜的制备及膜蒸馏机理研究····· (54)
	同质增强型高性能中空纤维膜结构与成形机理研究····· (55)

气流原位复合纳米颗粒熔喷非织造材料的复合机理研究	(55)	石墨烯在水体中的化学行为转变及其微观机理研究	(63)
基于Friedel-Crafts酰化反应构建轻质高性能复合纤维	(55)	核/双壳型埃洛石/Ni/Fe ₃ O ₄ —维催化剂光协同中温催化分解磷化氢机理研究	(63)
面向植物甾醇酯绿色合成的催化膜制备及工艺集成技术	(56)	静脉产业园区物质代谢与产业共生机制优化的实证研究	(64)
磁流体定位填充多维微结构光纤的可调谐光电子器件研究	(56)	松花江流域水生态功能一二级(三级、四级)分区研究	(64)
燃料电池高效氢源硼基氢化物储氢性能基础研究	(56)	重点流域优控污染物沉积物基准与验证方法	(64)
PCCP供水管道安全预警技术研究	(57)	流域水环境多因子耦合生态学基准	(65)
硅分布可控SAPO-34分子筛的合成与表征	(57)	抗生素抗性基因的检测方法、污染现状与控制对策	(65)
三维交联网状稀土智能变色纤维的成形机理研究	(57)	小球藻CGF对细菌代谢产物胁迫的响应及天然抑制剂筛选	(65)
新型有机羰基化合物作为锂二次电池电极材料的研究	(58)	新型污染物复合体系的环境地球化学行为	(65)
二氧化硅纤维负载金属催化剂的合成及其电化学性能研究	(58)	七里海湿地芦苇群落和碱蓬群落分布格局的形成机理	(66)
基于多尺度分形结构特征的羊毛织物热湿传导模型	(59)	天津港北疆港区生态环境监测	(66)
钙钛矿复合氧化物中空微纳颗粒的控制合成与气敏性能研究	(59)	机械学与制造科学	
环境科学		复杂受限系统的分析、控制与应用	(66)
南开大学环境科学与工程学院年度科研工作简况	(59)	用于大型储罐声发射内检测的游弋式传感系统研究	(67)
大型客机座舱内空气环境控制的关键科学问题研究	(60)	少自由度并联机构运动学性能传递机理及其评价指标研究	(67)
中国北方岩溶地下水系统对人类活动和极端气候变化的响应研究	(60)	海洋科学	
中草药小檗碱对铜绿微囊藻光合作用影响的研究	(61)	黄、东海低营养层生态系统对自然环境变化响应的模拟与分析	(68)
全氟化合物支链/直链异构体在水体多界面分配行为与生物积累代谢差异研究	(61)	能源微藻光合作用及油脂积累的调控机制研究	(68)
基于生物配体模型解释及预测不同类型金属联合毒性作用的机制	(62)	农业科学	
复合污染下内分泌干扰物转运机制及生态修复技术研究	(62)	作物气孔的抗逆机制及其在育种上的应用	(68)
铁电气石类芬顿辅助微生物对土壤多溴联苯醚污染修复	(62)	基于二维相关谱掺伪牛奶检测方法研究	(69)
微污染源水预氯化对溴代消毒副产物的影响机理研究	(63)	在克隆植物中探索光合色素在光能捕获和叶绿素荧光过程中的作用机理	(69)
		葡萄贮藏期果实褐变机理及影响因子研究	(69)

高新技术及产业化

概 况

2016年全市战略性新兴产业发展概况····· (70)

信息技术

电子信息领域年度科技进展简况····· (71)

事件识别光电信息融合感知关键技术····· (71)

基于深度计算的舒适立体显示技术
与应用····· (72)

滨海新区高端制造数字化集成技术
攻关应用····· (72)

基于智能传感器的射频识别系统研制····· (72)

图形化编程的嵌入式实时工业控制系统通用
开发平台····· (73)

针刺神经系统与反馈控制的电信号编码
机制····· (73)

信号汇聚设备 SCS640····· (73)

铁路危险化学品运输智能监控
物联网系统····· (74)

分布式传感器阵列同步采集与传输系统····· (74)

基于北斗地基增强的天津市三维测绘基准体系
研究与建设····· (74)

智能终端安全通信服务软件研发
及产业化····· (75)

遥感集市云服务平台开发与应用····· (75)

天津市集成电路行业年度简况····· (75)

飞腾 FT-2000/64 高端 CPU····· (76)

双频 Wi-Fi (2.4/5G) 芯片 ACC1340····· (76)

自动化与精密测控技术

混合式光纤传感技术及其在工程安全监测
领域中的应用····· (76)

高转矩密度永磁电机系统设计与控制技术
及其应用····· (77)

智能变电站的理论、方法与工程应用····· (77)

燃煤电厂气力输送关键参数
自动监测系统····· (77)

电力变压器铁心磁致伸缩力与振动噪声
问题研究····· (78)

车辆电动助力转向控制器关键技术及工程化

开发····· (78)

新型海上测风塔设计与施工关键技术····· (78)

低压断路器瞬动校验与试验设备的研发
与应用····· (79)

大电流热式单相断路器····· (79)

多波段混叠式内腔气体传感系统及
传感方法····· (79)

国产罗经鸟、声学鸟研究与应用····· (80)

新一代铁道控制板卡 TD-LTE 单元板卡····· (80)

新型国产自主可控节点管理器····· (80)

车载供电系统智能控制终端····· (80)

新型电台控制单元改造设备····· (81)

现代化工技术

乙烯急冷系统大型化关键技术与应用····· (81)

一种室温无机相变材料的制备方法····· (81)

抗血栓药物硫酸氢氯吡格雷绿色关键技术
及产业化····· (82)

光电催化氧化技术的工程化开发与应用····· (82)

绿色己内酰胺工艺技术开发····· (82)

混合醇醛回收精制技术的开发及应用····· (83)

光气法制备酰氯新型催化体系的
研制与产业化····· (83)

万吨级墨粉树脂新工艺及产业化····· (83)

一种脱烯烃催化剂的制备方法····· (83)

生物技术

生物医药领域年度科技进展简况····· (84)

南开大学药学院 2016 年科研工作简况····· (84)

人工神经康复机器人系统及其关键技术····· (84)

一种耐高温高碱木聚糖酶及其基因、工程菌
和制备方法····· (84)

全局转录因子 IrrE 构建有机溶剂耐性的 C1,2
脱氢反应菌株····· (85)

海洋技术

混合驱动水下航行器关键技术与应用····· (85)

海洋大直径超长管桩沉桩全过程控制技术装备
及承载力评估····· (86)

海洋石油装卸油单点靠泊装置技术研究·····	(86)	新型船舶节能装置研究及示范应用·····	(92)
海水淡化浓海水制盐及制溴产业化		环境技术	
关键技术·····	(86)	环保科技领域年度科技进展简况·····	(92)
静态非黏结性耐热海洋复合软管		天津雾霾天气立体观测与预报预警关键技术	
技术研究·····	(87)	研究及应用·····	(93)
天津3万立方米LNG全容储罐工程技术创新		作物秸秆高效炭化还田关键技术研究	
与应用·····	(87)	与应用·····	(93)
新型光纤陀螺罗经系统研发与产业化·····	(87)	北方特大型城市空气质量改善关键技术研究	
基于北斗的综合PNT系统研究与开发·····	(87)	与综合示范·····	(93)
智能化综合船桥系统及船用电子设备		新型环境空气质量连续监测系统·····	(94)
研发·····	(88)	水解氧化高效治理工业VOCs关键技术及装备	
浓海水太阳池制盐技术研究·····	(88)	的研发与示范·····	(94)
浓海水高效填料塔提溴技术研究·····	(88)	微生物固定化—循环式活性污泥法处理海水	
海水淡化后浓海水提取工业溴		养殖废水技术研究·····	(94)
技术研究·····	(89)	海洋厌氧氨氧化菌的富集、群落特征及脱氮	
新材料技术		控制策略研究·····	(95)
新材料领域年度科技进展简况·····	(89)	现代工程技术	
热镀Galvanneal钢丝的关键技术及产业化·····	(89)	大型桥隧快速检测损伤识别与全寿命风险控制	
溶液喷射纺微纳米纤维关键制备技术及其		技术及其应用·····	(95)
应用研究·····	(89)	海洋土工工程特性及地基稳定性评价控制	
天然气燃烧排放系统用环保功能材料研制		技术·····	(95)
与应用开发·····	(90)	大跨上承式劲性骨架混凝土铁路拱桥施工关键	
彩色复印机光导鼓及其光导材料		技术研究·····	(96)
关键技术开发·····	(90)	大长细比空间斜跨钢拱桥施工关键技术	
新能源技术 节能技术		研究·····	(96)
新能源领域年度科技进展简况·····	(90)	大型多管分槽输水管道穿越铁路关键技术	
沥青混合料低碳减排技术及评价体系		研究·····	(96)
研究·····	(91)	第三系粉质黏土地层隧道施工安全及大变形	
复杂环境条件下新能源道路照明产品研发		控制技术·····	(97)
及应用·····	(91)	特大断面瓦斯隧道水力压裂快速揭煤技术研究	
三银节能低辐射膜玻璃·····	(91)	与应用·····	(97)

制造业科技

概 况		电动汽车刹车助力真空泵控制器·····	(99)
制造业科技年度概况·····	(98)	七六四通信导航技术有限公司在军民两用	
电子信息		技术应用大赛上获佳绩·····	(99)
天津中环电子信息集团科技工作		模具电极加工转换治具·····	(99)
年度简况·····	(98)	210微米厚铜电源板项目开发·····	(100)
天津电子信息职业技术学院校企合作提升		HDI板嫁接项目导入·····	(100)
办学水平·····	(99)		

AVI 检验技术在 PCB 外观检验中的 应用研究	(100)	CJT 系列抽油机节能拖动装置研制 及应用	(108)
四端子微阻测试在 PCB 电性能测试中的 应用研究	(101)	新型噻吨酮大分子光引发剂的应用 与转化	(108)
数字多功能机高精度激光成像部件 关键技术开发	(101)	海上钻井平台结构状态动态评价及升级 改造技术	(108)
石油、石油化工与化工		海洋大气腐蚀环境下的炼化装置防腐涂料 技术研究及应用	(109)
渤海化工集团年度科技工作简况	(101)	CP-300 自升式钻井平台设计制造技术开发 与应用	(109)
天津石化年度科技工作简况	(102)	FHUDS 系列低成本柴油加氢催化剂长周期 生产国 V 柴油	(109)
气液法流化床聚乙烯工艺成套技术 开发	(102)	冶 金	
大港沿海地区油气勘探开发一体化与 增储建产实践	(102)	电弧炉炼钢复合吹炼技术的研究 及应用	(109)
复杂岩性油田精细油藏描述方法研究 与实施	(103)	钢中温相变控制高强韧化技术及 其应用	(110)
海上大型河流相稠油油田高含水期开发模式 创新与实践	(103)	高质量微合金化钢连铸板坯生产技术	(110)
海上石油平台中控系统测试技术研究 与应用	(103)	适用于高温高压高腐蚀环境的高合金 TP-G2 油管特殊扣的设计与开发	(111)
渤海海上油田故障井快速治理新技术 集成应用	(104)	高品质高强度抗硫化氢应力腐蚀油井管制造 关键技术开发与产业化	(111)
油水井安全高效封堵工艺技术研究 与应用	(104)	LNG 工程用耐低温预应力钢绞线的 研制	(111)
油田开发中系列化保护油层技术研究 与产业化应用	(104)	高炉炉缸留有残留物快速开炉技术开发 与应用	(111)
勘探开发研究云平台建设与应用	(105)	09CrCuSb 耐硫酸露点腐蚀圆钢	(112)
沿海油田分注工艺配套技术研究 与应用	(105)	经济型低铬抗腐蚀油井管制造关键技术开发 与产业化	(112)
高危弃置井修井作业工艺技术研究 与应用	(106)	抗硫化氢腐蚀钢管产品的评价体系平台 及应用	(112)
复杂断块油田优快钻完井配套技术研究 与实施	(106)	天钢三种产品获冶金行业品质 卓越奖	(113)
复杂构造薄互储层地震成像与储层预测方法 研究及应用	(106)	高强度抗腐蚀集输无缝管线管研制 与国内外推广	(113)
高温高密度油基钻井液技术研究	(107)	钛合金油井管产品开发	(113)
高温高压井封隔器分层压裂工艺研究 及工具研制	(107)	全尺寸石油管材模拟评价试验平台的开发 及应用	(114)

天钢成功轧制7毫米超宽薄钢板	(114)	柴油车颗粒物排放控制关键技术研究 与应用	(120)
机械装备		纯电动汽车高性能整车控制平台研发 及产业化	(120)
装备制造领域年度科技进展简况	(114)	中国汽车生态设计理论体系与应用 研究	(121)
ZS-THP29-6300汽车纵梁数控 生产线	(114)	基于中国车辆特征的侧面碰撞测试与评价 方法研究	(121)
全贯流潜水轴流泵的开发与应用	(115)	港船重工滚装船建造技术研发	(122)
ZS-JYT27-1000+800+630×2高速复合传动 压力机智能化冲压线	(115)	国内首艘远洋渔业资源调查船 “淞航”号	(122)
大变形焊管制造关键技术研究 与应用	(115)	医院船模拟搭载实施工艺技术	(122)
高压大排量双螺杆泵加工制造关键技术 及应用	(115)	亚马尔LNG组块装船出海	(122)
自然工质二氧化碳跨临界热泵系统 关键技术研究	(116)	旋转体静平衡仪无轴对中装置	(123)
智能砌块劈裂机关键技术及成套设备 研发	(116)	现代制药	
辅助微创外科手术的机器人本体 系统	(117)	化学药物晶型关键技术体系的建立 与应用	(123)
多缸液压系统的应变速率控制和多点调平 控制方法	(117)	生物降解药物涂层冠脉支架系统开发 及产业化	(123)
工业燃气锅炉脉动燃烧节能减排新技术及 应用示范	(117)	“9羟AD”项目带动多产品产业化 生产	(123)
一种航空制件板材充液成型 数控生产线	(117)	数字化专用超声诊断探头及系统 研发	(124)
一种高速复合传动多工位 压力机冲压线	(118)	甚高频超声皮肤影像技术的应用研究	(124)
光伏发电用一体化机房	(118)	金耀集团多项专利获得国家、天津市 奖项	(125)
IMC系列智能型阀门电动装置	(118)	化药1.1类新药“泰格列净”进入临床 研究阶段	(125)
汽车 船舶 航空		海马补肾丸质量攻关	(125)
航空航天领域年度科技进展简况	(118)	盐酸多西环素抗肺纤维化的新药开发	(125)
重型柴油机欧VI关键技术及产业化	(119)	苯妥英银纳米纤维应用于外伤创面 愈合治疗	(125)
大型远洋船舶智能化综合船桥系统及 设备研发与产业化	(119)	地塞米松磷酸钠新工艺实现产业化	(126)
军事交通学院智能车团队获中国智能车 未来挑战赛冠亚军	(119)	甾体类化合物的生物转化技术	(126)
汽车内分型保险杠精密注塑模具开发 及产业化	(120)	通脉养心丸获多项专利授权	(126)
		通脉养心丸被评为市级“杀手锏” 产品	(127)

六中药两品种延长“保质期”	(127)	渤轻集团新产品研发取得新成果	(132)
紫龙金片免疫功能研究	(127)	摆轮偏重测量及激光平衡仪的研发 与应用	(132)
舒脑欣滴丸中保续保临床研究	(127)	同轴陀飞轮机械表	(133)
达仁堂清宫寿桃丸临床试验研究病例 入组	(127)	海鸥腕表设计与品牌文化研究	(133)
达仁堂应用EDC系统开展补肺颗粒Ⅱ期 临床试验	(127)	葡萄酒灌装线机电一体化应用技术	(133)
胃肠安丸中西医结合临床研究项目	(128)	果蔬物流绿色节能保鲜技术的研究 与示范	(133)
速效救心丸与舒脑欣滴丸抗高原反应 临床研究	(128)	自动缓释新型长效葡萄保鲜剂生产 与示范	(134)
化药1.1类新药“知非沙班”进入临床研究 阶段	(128)	果蔬CO ₂ 高传导性保鲜膜/袋的生产中试 与示范	(134)
隆顺榕紫龙金片真实世界研究的 临床评价	(128)	纺 织	
中药6.1类新药“益肾化浊颗粒”进入临床 研究阶段	(128)	天津纺织集团年度科技创新简况	(134)
新一代β3受体激动剂米拉贝隆	(129)	经长丝在棉型产品上的开发与运用	(134)
医用透明质酸钠凝胶通过器械检验中心的 检验	(129)	棉黏交织双层超柔软面料	(135)
天津药物研究院通过知识产权管理体系 认证	(129)	甲壳素纤维产品的开发与运用	(135)
乐仁堂制药厂通过知识产权贯标 认证	(129)	纤维素纤维与涤纶复合纱产品的 开发	(135)
地塞米松产品获欧洲COS证书	(129)	基于灰度共生矩阵模型的羊毛羊绒纤维 识别法	(135)
天津药物研究院成立仿制药一致性评价综合 研究中心	(129)	建筑材料	
天津药业集团建设美国药物制剂研发 中心	(130)	混凝土高性能化成套技术及关键材料	(135)
轻 工		环保型无机建筑保温材料关键技术 研究	(136)
天津市自行车电动车行业科技创新年度 简况	(130)	垃圾焚烧飞灰熔融/烧结制备生态建材技术 及应用	(136)
天津食品集团科技创新工作年度简况	(131)	水泥窑协同处置工业废物设计规范	(136)
天津海鸥表业集团年度科技工作简况	(131)	建筑垃圾零排放资源化综合利用技术 研究	(137)
机械手表的万年历结构功能改进	(132)	智能型可控采光节能玻璃的应用研究	(137)
机械表表头(超薄款)获中国专利 优秀奖	(132)	钢渣立磨系统技术装备的研制	(137)
		日产5000吨熟料生产线生料辊压机终粉磨 系统	(137)

农业科技

概 况

- 农业与农村科技概况 (138)
- 京津冀农业科技协同发展工作 (138)

农业规划与发展战略研究

- 基于技术与需求耦合驱动的农产品流通
协同创新研究 (138)
- 国际协同创新支撑天津现代都市型农业发展
战略研究 (139)

蔬 菜

- 花椰菜种质资源创新及新品种选育 (139)
 - 设施蔬菜园区废弃物处理技术示范 (139)
 - 林下食用菌生产配套关键技术示范
与应用 (140)
 - 花椰菜良种转化技术集成及新品种
示范 (140)
 - 工艺葫芦标准园建设与产业化示范 (140)
 - 早熟绿荚豇豆新品系的选育 (141)
 - 甜瓜双抗材料筛选与创新 (141)
 - 茄子小孢子培养技术引进利用及新品种示范
推广 (141)
 - 菜花、大白菜新品种选育及良种产业
升级 (141)
 - 设施甜瓜高效产业模式的技术集成
与示范 (142)
 - 芹菜CMS杂交育种技术体系构建及其
应用 (142)
 - 多主棒孢毒素 cassicolin 对黄瓜致病机制的
研究 (142)
 - 设施菜田水肥高效增产与污染综合控制技术
集成与示范 (143)
 - 优质、耐裂粉果番茄自交系选育 (143)
 - 津杂211和朝研299番茄新品种示范 (143)
 - 黄瓜棒孢叶斑病菌分化及优势小种抗性基因
精细定位研究 (143)
- ### 粮食作物
- 抗白粉病近等基因系 BJ 在基因功能研究及
育种中的应用 (144)

- 高膳食纤维的浓缩红薯清汁生产方法 (144)
 - 水稻新品种津育粳18 (144)
 - 春小麦新品种津强10号 (145)
 - 加工型鲜食糯玉米新品种选育 (145)
 - 优质高产多抗水稻新品种金粳28和津稻263
良种繁育与示范 (145)
 - 强筋高产冬小麦新品种津农6号良种繁育
与示范 (145)
 - 小麦—簇毛麦 T6VS·6AL 在不同麦谷
蛋白背景下的品质效应研究及抗病优质
种质资源创新 (145)
 - 强筋专用春小麦津强6号栽培技术
示范 (146)
 - 水稻新品种津稻565 (146)
 - 骨干恢复系 C418 产量优势 QTL 的定位与
优势父本群的研究 (146)
 - 基于电场诱导自组装玉米醇溶蛋白膜的
亲水/疏水性调控原理及性质、结构
表征 (147)
 - 津稻291新品种设计与技术开发 (147)
 - 高产优质广适糖饲两用高粱新材料
的创制 (147)
 - 拟南芥气孔信号转导途径新元件的
鉴定 (148)
 - 有机水稻碳水化合物运转对品质和食味的
影响研究 (148)
- ### 畜牧业
- 天津市畜牧兽医从业人员教育培训 (148)
 - 天津市畜牧兽医科技下乡服务活动 (149)
 - 瑞普生物新兽药创新平台建设 (149)
 - 天津市养猪业细菌性传染病的监测及防控
技术推广 (149)
 - 非常规饲料资源开发关键技术
研究与应用 (150)
 - 优质肥羔工厂化高效繁殖生产配套技术
研究 (150)

优秀种公牛早期选育技术集成与应用····· (150)	天津有机苹果生产技术推广与示范····· (156)
荷斯坦奶牛体外性控胚胎生产关键技术 研究、集成和示范应用····· (151)	优质梨产业化关键技术转化与应用····· (157)
芦荟多糖调节断奶仔猪免疫的机理 研究····· (151)	非洲紫罗兰新品种的引进及培育技术 的研究····· (157)
鸡主要病毒性免疫抑制病分子检测技术集成 与应用····· (151)	大果型甜樱桃新品种设施栽培技术 推广····· (157)
非常规饲料资源开发利用技术集成与示范 推广····· (151)	水产养殖
国家饲料工程技术研究中心天津分中心 建设····· (151)	重要水产病害快速诊断技术及产品的开发 与应用····· (158)
猪产肉性状多基因聚合育种研究····· (152)	大宗淡水鱼新品种繁育及高效生态养殖技术 研究与示范····· (158)
新型木质素降解菌构建和降解木质素 机理研究····· (152)	津新乌鲫····· (158)
绵羊老化卵子内活性氧对孤雌胚发育的 新分子机制····· (152)	杂交青虾“太湖一号”引种及养殖 示范····· (159)
猪圆环病毒2型的致病机制研究····· (153)	斜带髯鲷人工繁育技术研究····· (159)
生猪饲料饲养及健康保障关键技术集成 示范与推广····· (153)	鲢鳙类幼苗不明死症流行病学调查 研究····· (159)
都市型奶牛产业升级关键技术集成 应用····· (153)	高盐水体中生物絮团形成机理及在卤虫养殖 中的应用研究····· (160)
奶牛乳房健康管理体的建立····· (153)	养殖水体有害蓝藻防控技术的集成 与转化····· (160)
肉用驴规模化养殖技术集成示范····· (154)	集约化水产养殖风光互补供电增氧系统的 研究····· (160)
优质饲草高效收获青贮技术示范 推广····· (154)	渔用低氮环保饲料的研究与应用····· (161)
生猪生产环境控制与控源减排技术示范 推广····· (154)	优质锦鲤引进、繁育及养殖技术 集成····· (161)
奶牛结核病净化集成技术示范 推广····· (154)	设施农业与农机
畜禽衣原体流行病学调查和防控技术 示范····· (155)	农机化科技工作简况····· (161)
犊牛健康饲养配套体系的转化与示范····· (155)	农机化科技下乡····· (162)
低温冷鲜动物源性食品生物危害物消减 与控制技术····· (155)	农机化人才培养····· (162)
林业 果树	农机化调研服务····· (162)
林木主要蛀干害虫信息诱引技术及非化学 防控示范····· (155)	农机化学术交流····· (163)
观赏草新优品种引进及繁育····· (156)	设施农业悬挂式高效喷施机引进示范····· (163)
美国白蛾生物防治技术推广····· (156)	日光温室太阳能地温加热设备研究····· (163)
猴头菇工厂化栽培的关键技术示范····· (156)	农机作业质量监测与管理系统关键技术研究 及装备开发····· (163)
	高秆作物植保机械化技术引进示范····· (164)
	设施农业重金属污染预警与防控技术的研究 与应用····· (164)
	农村生活污水处理示范村建设····· (164)

温室二氧化碳气体环境智能化调控系统的推广示范	(164)	大宗及特色蔬菜绿色低温保鲜技术集成及应用	(165)
集约化农田畜禽粪便安全高效消纳技术示范与推广	(165)	果蔬精准温控(冰温)绿色保鲜工艺和装备研发与应用	(166)
设施花卉高效节水施肥与环境调控技术研究	(165)	高效绿色木霉、芽孢杆菌多功能微生态菌剂的中试及示范	(166)
新型高效滴灌灌水器及过滤器研制与应用	(165)	以农业副产物为基质生防枯草芽孢杆菌B579固相发酵技术研究	(166)

卫生健康科技

概 况

天津市卫生计生委概况	(167)
天津医科大学科技概况	(167)
天津中医药大学科技概况	(168)
天津市疾病预防控制中心科技简况	(168)
现代中药产业技术研究院	(169)
天津中医药大学科技成果转化工作	(169)

学术活动

天津中医药大学举办第一届循证中医药学国际论坛	(169)
天津中医药大学承办2016年国家人社部高级研修项目“中成药二次开发技术与大品种培育”研修班(第四期)	(169)
天津中医药大学承办2016年全国冠心病中医临床研究联盟第六届学术研讨会	(169)
乳腺癌防治教育部重点实验室五年评估	(170)
“肿瘤学”获批天津医科大学“十三五”一流学科建设项目支持	(170)
天津第一届国际视网膜论坛暨临床病例讨论会	(170)
中国超声医学工程学会第十届全国眼科超声医学学术会议	(170)
天津市医学会遗传咨询分会成立大会暨第一次学会报告会	(171)
第一届中加国际免疫相关疾病研讨会暨2016年天津市免疫学会、天津市生命科学学会联合体年会召开	(171)

2016多不饱和脂肪酸代谢与疾病国际研讨会召开	(171)
-------------------------------	-------

基础医学研究

急进高原救援群体性高原反应机制及防治研究	(172)
肿瘤靶向多肽纳米纤维作为疏水性抗肿瘤药物载体的研究	(172)
糖尿病并发心血管疾病新型疗法的基础与应用研究	(172)
中国居民碘膳食参考摄入量的基础研究与应用	(173)
多倍体肿瘤巨细胞在肿瘤发生发展过程中的作用及其机制	(173)
少年儿童骨髓衰竭疾病诊疗标准体系的建立	(174)
结直肠癌发展过程中细胞间隙连接通讯功能研究	(174)
器官移植相关脑损伤及异丙酚脑保护机理研究	(174)
白藜芦醇通过作用STAT5途径治疗CML的实验研究	(174)
人脂肪间充质干细胞表观遗传学改变及其应用研究	(175)
羧甲基壳聚糖载纳米银纳米粒水凝胶制备及抗感染研究	(175)
槐定碱衍生物作为新型TOPO分子靶向性抑制剂的研究	(175)
雷帕霉素洗脱支架对血管内皮的作用及钙拮抗剂的干预	(176)

- (P) RR 介导 MAPK 信号通路对心肾综合征
联动作用及益气温阳、活血利水治则机制
研究 (176)
- 骨髓间充质干细胞对小肠移植的保护作用
及其机制研究 (176)
- HBV 特异性免疫效应细胞预防肝移植术后
乙肝复发的研究 (176)
- 自体间充质干细胞移植减轻移植肝排斥
反应机制的研究 (177)
- mTOR 信号通路在痛相关海马突触可塑性中的
作用 (177)
- RNAi 沉默 EphA2 基因对肝癌细胞生长抑制的
研究 (177)
- Ad-VEGFs 和 Ad-TIMPs 对大鼠血管再狭窄和
心肌损伤治疗作用 (178)
- BODIPY 类新型光敏剂的合成与构效
研究 (178)
- 一种新型线-梳型聚合物分子刷制备及用途
研究 (179)
- 小口径人工血管研究中内皮干细胞捕捉的
生物学和病理学评价 (179)
- 碳纳米管的免疫效应及分子机制
研究 (179)
- 分级模拟胶原特征结构的胶原模拟多肽及其
对间充质干细胞分化调控的作用 (180)
- 微创机械刺激联合“可视化”载药水凝胶血管
新生治疗糖尿病大鼠下肢缺血 (180)
- 光动力血液净化法对血液系统肿瘤的杀伤
效应及免疫机制的研究 (181)
- 内源性大麻素信号传导系统在胰岛中的抗炎
功效研究 (181)
- 程序性释放基因药物冠脉支架的制备及
抗再狭窄机理研究 (181)
- 非酒精性脂肪肝危险因素与血脂体脂关系
研究 (182)
- 亲环素 A 对心肺复苏后心肌损伤作用的实验
研究 (182)
- 微循环紊乱在 DCD 肝移植中对供肝功能损伤
影响 (182)
- 大肠肿瘤与肠道菌群关系的研究 (182)
- 七氟醚和丙泊酚对大鼠 A β 蛋白单体聚合的
影响 (183)
- FK506 对继发性脑损伤反式作用元件信号
转导的影响 (183)
- 逆向合成指导的芳香化酶抑制剂全新药物
设计和高通量虚拟筛选 (183)
- Stat3 抑制 myocardin 诱导心肌肥厚的机制
研究 (184)
- 胰蛋白酶抑制剂 BBI 通过 RIP3 激活线粒体
途径诱导肿瘤细胞凋亡的机制
研究 (184)
- 宫颈癌相关高危型 HPV E6/E7 病毒癌基因转录
调控机制 (184)
- β -内酰胺酶自杀基因系统的构建及其合并
放疗治疗肿瘤的研究 (184)
- 应用细菌纤维素膜构建组织工程角膜基质的
实验研究 (185)
- 干细胞在眼部疾病中的应用 (185)
- 胰腺癌精准诊疗体系建立的临床与基础
研究 (185)
- shRNA 转染沉默喉鳞癌 Hep2 细胞 CXCR4 的
表达调控侵袭转移的实验研究 (186)
- Lrg 调节系统对表皮葡萄球菌生物被膜的调控
及药物干预的研究 (186)
- 上皮-间质转化 (EMT) 过程中细胞重编程的
机制 (186)
- 不同流体剪切力对血管内皮细胞损伤与保护
的机制研究 (186)
- 巨噬细胞 mTORC1 与动脉粥样硬化 (187)
- 表观遗传转录调控与肿瘤发生
与转移 (187)
- 染色质高级结构调控基因活性的机制
研究 (187)
- 减弱的胰岛素信号在 AD 神经退行性变的作用
和相关的治疗研究 (188)
- BAG-1M 上调 BACE1 表达的分子机制及其
在阿尔茨海默病发生中作用的研究 (188)
- 组蛋白去甲基化酶 KDM5B 在 DNA 损伤修复
和维持基因组稳定性中的作用 (188)
- LKB1 通过抑制脂肪细胞分化和生成参与机体
能量平衡调节的分子机制 (189)

组蛋白翻译后修饰及其结合蛋白系统鉴定新方法的研究	(189)	延迟脐带结扎对足月儿及早产儿母儿结局的影响	(195)
临床医学研究		血清 HE4 水平在原发输卵管癌中的诊断和预后价值	(195)
肝移植围术期远隔脏器损伤防治策略的建立与应用	(189)	羊水Ⅲ度胎粪污染新生儿应用抗菌素预防感染的研究	(196)
脑卒中多学科联动防治模式及关键技术研发集成	(190)	人卵巢高级别浆液性腺癌肿瘤干细胞标志物筛选	(196)
免疫耐受治疗颅脑创伤的机制和应用研究	(190)	乙型肝炎病毒相关肝癌及其高危人群的分子预警模型研究	(196)
影响白内障手术后视觉质量因素的综合分析和临床应用	(190)	纳米银纳米粒水凝胶制备及抗感染研究	(197)
心血管疾病患者的尿酸调控方案	(191)	CETP 基因 Taq I B 位点多态性与他汀药物治疗关系	(197)
补肾活血法组方制剂对阿霉素肾病的治疗作用及机制	(191)	血 Lp-PLA2 与冠心病的发生及预后的关系及抗氧化治疗研究	(197)
桡侧入路的应用解剖学研究及其临床应用	(191)	基于磁声耦合效应的组织内声振动的发生与传播机制研究	(198)
唐氏综合征筛查的可信度与相关因素研究	(192)	磁声耦合成像微弱声信号的频域检测与处理方法研究	(198)
阿托伐他汀群体药动学及生理药动学模型研究	(192)	WT1 特异性 CD8+ T 细胞在乳腺癌免疫治疗中的应用	(198)
反义 miR-92a 对人结肠癌细胞化疗药敏性的影响	(192)	双能 CT 在诊断肺栓塞和评估临床疗效中的应用	(199)
CIPN 的高风险人群筛选及预防给药方案评价	(193)	重度开放骨折、感染骨折及创伤后畸形的临床研究	(199)
利福平在肺结核患者中的群体药动学模型研究	(193)	微创技术治疗严重软组织损伤跟骨骨折临床研究	(199)
普伐他汀在健康受试者中生理和群体药动学研究	(193)	脑脊液循环肿瘤细胞检测在肺癌脑膜转移诊断中的应用	(200)
老年急性髓系白血病综合治疗方案的建立及应用	(193)	血府逐瘀丸及血府逐瘀胶囊的评价研究	(200)
GPC3 预测肝移植术后肿瘤复发及转染 DC 抗肝癌研究	(194)	眼氨肽注射液质量标准研究工作	(200)
冠脉造影与 FFR 对老年冠心病患者 PCI 的影响	(194)	天津市中药配方颗粒质量标准研究	(201)
小儿肝移植术后血管并发症介入治疗的远期疗效	(194)	Menin 调控 mRNA 转运与内分泌腺体肿瘤发生的作用机制研究	(201)
宫内生长受限胎儿的肾脏发育研究	(195)	四角蛤蜊糖胺聚糖抗凝血分子机理研究	(201)
HPV E6/E7 mRNA 联合检测对宫颈癌早期筛查的临床价值	(195)	乳腺浸润性微乳头状癌的一系列研究及应用	(202)

恶性淋巴瘤血栓风险评估模型的建立和 临床应用	(202)	基于阻断 Wnt/ β -catenin 信号转导途径阻抑矽 肺纤维化的实验研究	(209)
老年人高血压相关脑卒中系列个体化防治 体系的建立	(203)	天津市手足口病非 EV71 非 CV-A16 肠道病毒 的基因分型研究	(209)
天津城乡儿童哮喘流行趋势及致病因素的 研究	(203)	天津市蚊媒因素与蚊媒传染病传播流行风险 研究	(210)
富氢水对糖尿病神经病变的保护作用 研究	(203)	结核分枝杆菌北京基因型进化及其与耐药 结核病传播关系研究	(210)
膀胱癌术后灌注治疗新方案的应用 研究	(203)	口腔综合治疗台水路回吸检测器	(211)
系统评价及改善患者心肺功能在降低胸外科 围术期并发症中的作用	(204)	结核分枝杆菌异烟肼利福平耐药基因快速 检测研究	(211)
炎症反应、凝血功能评价系统在冠心病外科 治疗中的建立与应用	(204)	中医中药研究	
疾病预防		从老年性痴呆探讨“肾生髓，脑为髓之海” 理论的研究	(211)
高氟高碘联合致损伤的分子机制及应用 研究	(204)	现代化中药安全性评价和关键技术研究体系 的建立与应用	(212)
氯乙烯职业健康风险评价技术研究 与应用	(205)	基于单病例随机、目标成就评量的治证候类 中药临床疗效评价体系	(212)
天津市粉尘作业工人慢性呼吸系统疾病预防 控制及综合示范	(205)	升清降浊解郁法防治酒精性脂肪肝的证据、 策略及保护机制	(213)
大气颗粒物与花粉联合致敏作用机制 研究	(205)	现代中药绿色质量评价关键技术体系建立 及应用	(213)
地理信息系统在饮用水安全保障方面的 应用研究	(206)	当归补血汤协同肌源性干细胞移植受体造血 重建的应用研究	(213)
人偏肺病毒多表位抗原构建及其引起的 免疫应答	(206)	胃癌前病变的中医辨证规律及基础 研究	(214)
蔬菜中几种常见残留农药联合作用的免疫 毒性研究	(207)	慢性心力衰竭分期辨证论治方案及疗效评价 研究	(214)
天津市高危人群 HIV-1 感染早期筛查及 新发感染研究	(207)	基于骨髓壁龛探讨蝎毒多肽调控白血病干 细胞活性的研究	(214)
天津市男男性行为人群 HIV-1 感染情况 随访队列研究	(207)	不同针刺法对痴呆鼠脑神经纤维缠结及 去磷酸化的影响	(214)
医务人员携带致病菌耐药与消毒剂抗药基因 相关性研究	(208)	基于活性整合指纹谱中药注射液药效物质 发现及评价技术	(215)
食品添加剂对羟基苯甲酸酯的人体暴露途径 及药代动力学	(208)	水蛭素/脂质体对肾小球系膜细胞甲基化的 干预	(215)
天津市蔬菜中稀土元素的污染状况及其食用 风险评估研究	(209)	老年髋部骨折术后完全负重下步态与肌电图 运动力学研究	(215)
		基于 cAMP-PKA-BDNF 通路的柴胡白芍药 对抗抑郁作用研究	(215)

中药抗抑郁作用及其NMDA受体机制研究 (216)

中药食管康颗粒治疗胃食管反流病的新药成药性研究 (216)

选择性絮凝用于中药提取液除杂净化机理的研究 (216)

中药产品质量安全检测技术 (217)

城建与交通科技

概 况

2016年城市建设科技工作概况 (218)

城建集团科技创新工作简况 (218)

天津住宅集团科技工作简况 (219)

天津电网简况 (219)

中交第一航务工程勘察设计院有限公司科技工作简况 (219)

中交天津航道局有限公司科技工作简况 (220)

市政工程

环渤海盐碱地区海绵城市建设关键技术集成与综合示范 (220)

复杂地质条件下小断面特长隧道综合配套施工技术 (220)

复杂环境下空间交叉与平面分岔隧道施工控制技术 (221)

超深大软土基坑群动态形变效应研究 (221)

基于广义协调元理论的新型组合桥梁结构抗震性能研究 (221)

基于客货分离的道路交通设计关键技术研究及工程应用 (222)

30t轴重重载混凝土岔枕生产工艺技术研究 (222)

黄土地层浅埋暗挖大断面隧道施工力学行为研究 (222)

大跨度针形独塔钢斜拉桥施工关键技术研究 (223)

路面层间控制指标与处治技术研究 (223)

天津市路桥技术咨询检测服务平台建设 (223)

基于生态城市建设的隧道多元通风关键技术及工程示范 (223)

编制《给水排水管道水下沉管工程施工及验收规程》 (224)

高速公路扩建既有桥梁安全性评估及整体性能研究 (224)

半柔性路面材料设计及施工技术研究 (225)

京秦高速公路迁安支线工程 (225)

天津滨海国际机场扩建配套交通中心工程建筑设计 (225)

低碳环保道路路面设计与施工技术研究 (226)

中小混凝土桥梁动态监测与安全评估技术研究 (226)

塑料套管桩处理滨海新区软土地基研究与应用 (226)

后张预应力板梁抗弯加固方法应用研究 (227)

PTC管桩加固高速公路深厚软土地基的技术研究与仿真分析 (227)

横向体外预应力对预应力板梁加固的应用研究 (227)

LED路灯在道路照明设计中的应用分析研究 (228)

上承式空间曲面连拱桥施工工艺研究 (228)

建筑工程

考虑桩土效应的结构抗震分析相关方法及工程应用 (229)

华北地区办公建筑绿色化改造技术研究与工程示范 (229)

南开大学新校区图书馆及综合业务楼东楼、西楼工程设计 (229)

天津人民广播电台工程设计	(230)	《天津市民用建筑空调系统节能运行技术 规程》DB/T 29-239-2016	(237)
天津建科建筑节能环境检测有限公司绿色 建材测评中心	(230)	《天津市绿色建筑设备评价技术 导则》	(237)
银川市市民大厅及规划展示馆工程 设计	(230)	《天津市钢结构住宅设计规程》 DB/T29-57-2016	(237)
锦程嘉苑住宅小区工程设计	(231)	《公共建筑节能设计施工图编制深度图样》 津16J18	(237)
建筑工程废弃物综合利用技术在绿色施工中 的应用	(231)	《居住建筑节能设计施工图编制深度图样》 津16J19	(237)
绿色反应黏高分子水中黏接剂的研究 与应用	(231)	新型复合墙板	(238)
建筑遗产测绘关键技术研究及示范	(231)	双向限位功能的H型钢梁双向滑动支座 节点	(238)
绿色档案馆评价标准及运营管理 研究	(232)	带运维管理平台图形用户界面的 电脑	(238)
天津市装饰装修住宅室内污染检测调查 及改善研究	(232)	带能源管理平台图形用户界面的 电脑	(238)
地下空间开发中资源节约建筑技术的研究 与示范	(233)	内置格构式钢骨的巨型钢管混凝土	(238)
深基坑远程实时监测及监督管理系统的研究 与应用	(233)	加速度传感器防水装置	(238)
建筑幕墙现场局部气密性能检测技术 与探测装置	(233)	钢筋混凝土梁与矩形钢管混凝土柱的连接 节点结构	(239)
建筑产业集团模式促进产业化技术 新发展	(233)	重型万向球铰支座	(239)
基于历史街区保护与更新的风光热环境优化 研究	(234)	高性能真空绝热外墙保温模板一体化组合 墙板	(239)
天津市棚户区改造定向安置房和苑西区一期 工程	(234)	公用事业	
荣悦园8号楼全装配式建筑施工工艺优化 研究	(235)	燃气管道泄漏故障诊断技术研究 与应用	(239)
双青新家园20号地项目主要技术 创新	(235)	天津地区乡土植物蔷薇应用开发 研究	(240)
基于建筑产业化发展战略的节能减排绿色 管理	(236)	恩施至来凤高速公路、湖北恩施至重庆黔江 高速公路(宣恩至咸丰段)设计	(240)
《装配整体式混凝土结构工程施工与质量 验收规程》	(236)	京津冀三地园林界开展科技合作	(240)
《天津市装配式剪力墙结构设计 标准》	(236)	国土资源与房屋管理	
《装配式建筑预制混凝土构件质量与检验 标准》	(236)	天津市保障性住房共有产权制度 研究	(240)
		天津滨海新区地质环境承载力预警机制 研究	(241)
		地下空间登记系统的开发与利用 研究	(241)
		天津市土地规划与城乡规划协同管理技术 方法研究	(241)

天津市住房保障“十三五”规划问题研究	(241)	引滦水量水质多级耦合优化调控关键技术研究	(248)
天津市不动产登记预约服务系统	(242)	城市绿地节水灌溉综合技术集成与示范	(248)
天津市保障性住房项目管理信息化建设方案研究	(242)	天津水务基础数据库及应用平台关键技术研究	(248)
采用移动信息技术实施维修资金管理的应用研究	(242)	微动力生物生态技术在村镇生活污水处理中的推广应用	(249)
天津市房地产大数据分析系统研究	(242)	集成稳流痕量灌溉滴箭组开发与研制	(249)
段祺瑞旧居修缮中的绿色建筑适用技术研究	(243)	非开挖地下输水管道修复系统引进、研究与开发应用	(249)
天津市“多规合一”的途径及机制研究	(243)	微过滤机水处理系统的引进、研究与应用	(249)
天津市房地产企业网络服务系统研究	(243)	环保型绿色植被混凝土技术在农村水利生态环境中的推广示范	(250)
天津市历史风貌建筑管理信息系统	(243)	井灌区IC卡农业灌溉智能控制系统	(250)
天津市高标准基本农田建设规范研究	(244)	农用灌溉插入式流量计的研发	(250)
天津市高标准农田建设绩效评价研究	(244)	农业灌溉智能化计量控制系统应用示范	(250)
天津市集体土地使用权及地上房屋确权登记发证存在问题及对策研究	(244)	农业节水灌溉工程微润灌溉技术示范推广	(251)
天津市蓟县盘山地区矿泉水污染风险评价研究	(244)	渠灌区综合节水灌溉新技术推广应用	(251)
天津城市土地招商信息发布平台	(245)	新型渗灌管的研制及其性能研究	(251)
天津港以南海域全新世以来沉积记录研究	(245)	天津城市水源地水质脆弱性研究	(251)
天津市突发性地质灾害机理分析及实时监测系统研究	(245)	天津市海水淡化产业政策研究	(252)
天津市土地储备决策及其支持系统设计	(246)	天津水利科技管理与成果推广平台研究	(252)
天津市五大道保护利用试验区建筑保护利用模式研究	(246)	漳河上游降水径流形成及演变规律研究	(252)
新型城镇化进程中天津农村土地整治发展模式研究	(246)	海河流域骨干入海尾间数字河流模型技术研究	(252)
天津市保障房摇号系统	(247)	VOC和水中油监测系统	(253)
水务		高效固化微生物综合治理河道污水技术的示范与推广	(253)
景观水体功能恢复与水质改善技术开发及工程应用	(247)	饮用水源保护生态修复成套关键技术合作研究	(253)
高盐高浓度难降解有机废水资源化技术的开发与应用	(247)	电力	
		方舱式移动储能系统提升风电场调控技术研究及工程示范	(253)

国网天津市电力公司	(254)	青岛前湾招商局国际集装箱码头工程	
绿色发展, 实现节能环保	(254)	(1#~3#泊位)	(259)
天津华电福源公司	(254)	超大型耙吸挖泥船研制及工程应用	(259)
港口		“机/船一体化”大型反铲挖泥船关键技术	
面向多级智能闸口的集装箱协同作业关键		研究	(260)
技术及其智能装备	(254)	《疏浚与吹填工程施工规范》	
堆高机航运作业智能管控系统	(255)	(JTS 207-2012)	(260)
轻型门座式起重机的设计与应用	(255)	《水运工程测量规范》	
天津港设施维护管理智能化综合平台开发		(JTS131-2012)	(261)
与应用研究	(255)	有机污染土热解处置装备及施工工艺	
场桥低滑触线自动转场技术开发		研究	(261)
与应用	(255)	浅海吹填区木桩盖板结构荷载分级过渡保护	
应用红外光谱研究港机发动机油衰变的特性		海底管线施工工艺研究	(261)
规律	(256)	抓斗挖泥船配整平器联合施工工艺	
干散货装卸作业码头智慧型运营模式		研究	(261)
建设	(256)	轨道交通	
场桥电瓶转场系统	(256)	KF6220轨道交通牵引变电所辅助监控	
分布式光伏发电系统的研究及其在港口的		系统	(262)
应用	(256)	天津市轨道线网李明庄车辆检修基地综合	
航道与水运		技术研究	(262)
大型石油化工码头重特大事故风险识别理论		天津地下直径线大直径盾构隧道建造关键	
与方法研究	(257)	技术研究与应用	(262)
海岸与河口潮流泥沙模拟技术规程	(257)	接触网智能预配平台研究与开发	(263)
辐射沙洲海域离岸岛式LNG接卸港建设关键		大同至西安铁路客运专线工程地质	
技术研究	(257)	勘察	(263)
高桩梁板结构码头等级提升改造关键技术		轨道交通高水平力高耐久性球形钢支座	
开发研究	(258)	开发	(264)
营口港鲅鱼圈港区30万吨级矿石码头		天津土层冷冻法施工的管路优化布置及冷能	
工程	(258)	传输调控技术研究与应用	(264)
唐山港京唐港区20万吨级航道工程	(258)		

现代服务业科技

概 况		防震减灾科技工作简况	(267)
电子信息产业简况	(265)	信息技术服务	
天津检验检疫科技工作简况	(265)	天津市软件和信息服务业发展	(267)
天津市公安科研工作简况	(266)	滨海新区软件和信息服务业发展	(268)
公安交通管理科技工作简况	(266)	面向物联网社区的智慧文化服务平台	(268)
气象科技简况	(266)	天津市智慧城市建设	(269)

电子政务	(269)	《JG761-2016 电极式盐度计检定规程》发布 实施	(276)
信息基础设施	(270)	计量检测公益服务	(276)
信息化和工业化融合	(270)	计量检测业务 7 年数据统计	(276)
信息安全	(270)	海洋标准化计量“十三五规划”发布 实施	(277)
天津国家信息安全产业基地	(271)	“全球变化与海气相互作用”专项质量控制 与监督管理	(277)
信息化促进京津冀协同发展	(271)	检验检疫技术	
国家计算机病毒应急处理中心	(271)	天津口岸危险化学品风险防控技术的研究 及应用	(277)
中国移动天津公司	(271)	进出境果蔬重大病虫害快速检测及处理技术 研究与应用	(277)
中国联通天津公司	(272)	传染病快速检测体系的建立及关键技术的研究 与应用	(277)
中国电信天津分公司	(272)	硅钢片磁性能影响因素分析和鉴别技术 研究	(278)
天津铁塔	(272)	食品中有害物质新型检测技术研究 与应用	(278)
基于大数据云计算的客流统计分析预警 系统	(272)	PCR 试纸条技术在食品动植物源性成分 检测中的应用研究	(278)
天新型 IP 移动网络时间同步及回传网络地面 定时传送技术研究及应用	(273)	锂离子电池循环性能失效机理及加速循环 性能测试研究	(278)
天津联通启用信息化需求工作量评估 系统	(273)	中小型电动机能效性能检测关键技术研究 及设备的研制	(279)
天津联通实现信息化高端存储的异构在线 迁移	(273)	重金属元素测试仪的研制及应用	(279)
数据库性能自动预警与优化系统	(273)	采用活性炭纤维回收再利用溴甲烷关键技术 研究	(279)
天津联通信息系统向云计算平台 迁移	(273)	应用邻位连接技术高效检测食品中过敏原 蛋白方法的研究	(279)
天津联通完成自主研发公网出口防火墙负载 分担部署	(273)	基于大数据挖掘和风险差异性分析的进口 食品分类监管方法研究	(280)
天津联通研发上线“沃受理”业务支撑 系统	(274)	基于 GEXP 技术构建奶牛多种疫病病原分子 实时检测技术平台	(280)
质量技术监督		进境红酒质量分析与准入制度比较 研究	(280)
中药中农药多残留和重金属检测关键技术 研发与应用	(274)	进出口化学品光谱模式识别技术 研究	(280)
建材及释放的化学污染物检测系统改造 应用	(274)	《危险化学品名录》品名与 HS 编码对应关系 研究	(280)
壳聚糖支载体型食用色素的设计合成及其 功能性研究	(275)		
紧急切断阀综合校验装置的研发	(275)		
中药注射剂类过敏反应试验方法的 研究	(275)		
《海水浊度测量仪校准规范》 发布实施	(276)		
水静压力相关装置 3 项专利 申请通过	(276)		

天津空口岸电子核放系统	(281)	天津地面历史气象资料的均一性研究—平均 风速	(286)
进境水生动物隔离检疫场电子化监管 系统	(281)	大气化学模式预报产品评估和订正技术 研究	(286)
一次性纸尿裤皮肤局部毒性的风险评估 研究	(281)	天津现代农业气象数据库的设计 与建设	(286)
进出口食用活动中大环内酯类药物检测 方法的建立	(281)	TJ-WRF 数值模式综合检验评估系统升级 完善	(286)
奶粉质量安全检测体系研究	(281)	海河流域汛期短周期旱涝急转的中期预报 技术研究	(287)
儿童玩具中短链氯化石蜡 (SCCPs) 快速检测 技术研究	(282)	不同灌溉方式对日光温室小气候的 影响	(287)
猪肉及产品中猪戊型肝炎病毒荧光 PCR 检测 方法研究	(282)	日光温室蔬菜种植气象灾害风险评估 与管理	(287)
婴幼儿配方奶粉中多种维生素的液相色谱 串联质谱法检测技术研究	(282)	天津市气象台综合业务网升级完善	(287)
生物恐怖因子-炭疽快速检测技术的 研究	(282)	强对流天气预报技术支撑产品开发	(287)
公共安全		现代农业气象试验叶面积速测系统的开发 应用	(288)
基于实名制的移动智能公安民生在线服务 平台	(283)	双套站缺测和异常数据处理方法 的研究	(288)
惠民利警 114 挪车服务	(283)	基于激光雨滴谱仪的不同类型降水雨滴谱 特征分析	(288)
采集网吧开户 20 秒视频数据系统	(283)	EC 集合预报在海河流域降水预报中的释用 及检验	(288)
图侦多功能时间换算软件	(283)	天津市北辰地区低能见度事件与影响要素 的关系分析	(289)
三维多角色网上灭火救援仿真训练 系统	(283)	滨海新区与渤海湾夏季降水的逐时变化特征 及异同点分析	(289)
公安科技周活动	(283)	基于 SWAN 的黄渤海海浪数值预报模式 的改进	(289)
公安信息化建设工作	(283)	黄渤海海域风场时空特征分析	(289)
公安部天津消防研究所科技获奖	(284)	非典型环流背景下区域性暴雨的潜势分析 和雷达特征	(289)
化学工业园区火灾防治技术研究	(284)	天津地区飞机人工增雨 (探测) 飞行方案 设计	(290)
智能温控降温背心的应用研究	(284)	集合预报在北上台风路径预报中 的应用	(290)
超细粉体灭火剂用于早期火灾扑救技术 研究	(284)	城镇化发展对天津市静海气象要素变化的 影响研究	(290)
火管自动灭火装置工程应用技术的 研究	(285)		
易燃易爆危险品道路运输事故定量预警 分级技术及方法	(285)		
气象			
天津地区雾霾低能见度天气特征与预警技术 研究	(285)		
日光温室气象监测与灾害预警综合技术应用 研究及推广	(285)		

复杂下垫面对低层气象要素影响的数值 模拟研究	(290)	广播电视	开展广播电视系统技术能手竞赛 活动	(296)
以 117 大厦为样本的超高层建筑物雷电灾害 风险评估技术研究	(291)		建筑文化遗产保护传承信息技术文化部重点 实验室建设	(296)
天津城市雾边界层湍流统计特征 分析	(291)		《大过新年》动画系列连续剧应用新技术 提高传统杨柳青木版年画影响力	(297)
医院雷电灾害风险评估技术方法的 研究	(291)		影视频道、都市频道、少儿频道高标清同播 系统建设	(297)
石化行业防雷检测相关危险源整理及 应对手册编制	(291)		卫视标清频道采用标清 16 : 9 下变换方式 播出	(297)
风廓线雷达在降水预报中的应用	(291)		2016 年夏季达沃斯信号传输项目	(297)
防雷装置设计技术评价及业务规范	(292)		传输部收录系统改建	(298)
海河流域暴雨的气候特征及变化趋势 研究	(292)		2016 年夏季达沃斯特别节目设计 制作	(298)
石油化工装置的雷电灾害风险评估	(292)		体育赛事实现立体声播出	(298)
天津市设计暴雨强度和雨型研究	(292)		天津广播电视台猴年春节联欢晚会 录制	(298)
集合预报在黄渤海海浪预报业务中的应 用初探	(292)		天津广播电视台 10 号演播室视频系统高清化 改造	(299)
东北冷涡对海河流域初夏降水异常的影响 研究	(293)		“天河二号”在节目制作中的应用	(299)
引发渤海大风的入海气旋机制分析	(293)		影视剧整备网项目建设	(299)
防灾减灾			少儿频道高清化改造	(300)
地震事件基本情况	(293)		国际频道新闻网升级改造	(300)
地震灾害应急遥感评估关键技术	(293)		移动客户端助力新闻频道	(300)
日喀则市活动断层探测和地震危险性 评价	(294)		主楼 AVID 网络升级改造	(301)
天津前兆台网数据跟踪分析质量监控与产 出应用研究	(294)		基于大数据分析的天津广播音视频网站优 化改造	(301)
组织开展市抗震救灾指挥部地震应急桌面 演练	(294)		传输发射部、播出监测部等部门完成多项 升级改造	(301)
地震安全示范社区建设	(294)		推进技改改革工作	(301)
地面沉降对滨海地区防洪能力影响及对 策研究	(295)		新闻中心变电站高压设备改造	(302)
贯彻执行新一代地震动参数区划图	(295)		网络通信系统搬迁项目机房建设	(302)
地震信息网络评比与监控系统升级	(295)		全台办公系统“一张网”建设	(302)
基于 MVC 的 web 与 Android 双终端地震台 站管理系统	(296)		天津广电业务运营支撑系统 (OSS)	(302)
频率域非线性拟合修正地磁数据的 研究	(296)		天津广电融合网络平台建设	(302)
渤海湾造陆工程对海河流域主要河口防 洪影响	(296)		蘑菇 UI 系统	(302)
			智能应用商店	(303)
			天津广电网络互动 EPG 系统	(303)
			天津网络广播电视台私有云系统	(304)
			天津网络广播电视台实时数据分析 系统	(304)

科技创新创业

概 况		坚持科技创新 打造“中国建造+国际标准” 的品牌形象	(314)
大众创新创业概况	(305)	坚持创新引领 大气污染治理取得 新进展	(314)
共建共享创新创业生态系统简况	(305)	创新带动发展 借助资本市场 再创佳绩	(315)
科技与金融结合工作简况	(305)	坚持科技创新 助推企业转型升级	(315)
科技型中小企业简况	(306)		
众创空间建设与服务		产业创新联盟建设	
M3 创空间打造新型创业模式	(307)	国家兽用化学药品产业技术创新战略 联盟	(316)
实施科技创新 推动区域经济全面 发展	(307)	中国通用设备安全节能创新战略 联盟	(316)
天钢成立创新创业中心—融智众创 空间	(307)	天津市水环境产业技术创新联盟	(317)
海鸥集团组建创客团队	(307)	天津市药用辅料产业技术创新联盟	(317)
TjAb 众创空间	(308)		
打造互联网+智慧健康专业化 众创空间	(308)	科技载体与平台建设	
天津光电众创工场	(309)	科技创新创业载体建设	(318)
抓特色服务 助推企业发展	(309)	创新平台专项	(318)
国家自主创新示范区建设		科技条件平台建设	(319)
坚持创新驱动 全面推进国家自主创新示范区 建设	(310)	重点实验室建设	(319)
聚焦六大产业布局 全面推进“双创示范基地” 建设	(310)	工程中心建设	(320)
激发自主创新动力 加快建设创新主体 聚集区	(311)	第二十三批天津市企业技术中心名单	(321)
高等院校科技创新		生产力促进中心建设	(322)
面向前沿 面向需求 砥砺前行	(311)	构建高水平的国家级国际技术转移 中心	(322)
抢抓机遇 敢想敢干 构建科技工作 “大格局”	(312)	渤轻集团新增市级技术中心	(323)
抓基础 促应用 推动科技创新取得 新突破	(312)	国家工业结晶工程技术研究中心	(323)
加强科技创新体系建设 推进产学研合作和 成果转化	(313)	天津市新能源汽车驱动技术工程 中心	(324)
天津城建大学科技创新工作	(313)	天津安正路生产力促进股份有限 公司	(324)
天津中德应用技术大学科技工作	(313)	京津冀城市轨道交通联合技术中心	(325)
科技小巨人企业		天津华海清科CMP团队	(325)
第六中药厂获小巨人企业达标奖	(313)	天津理工大学新能源材料与低碳技术 研究院	(325)
		天津市能源材料化学重点实验室	(326)
		机械工业内燃机高原适应性重点 实验室	(326)

省部共建分离膜与膜过程国家重点 实验室	(326)	支撑	(328)
科技金融创新发展		建设科技金融特色机构 助力企业创新 发展	(328)
积极构建多层次资本综合服务平台	(327)	创新投贷联动业务模式 为科技企业 服务	(329)
服务科技企业 打造科技金融的强有力			

科技队伍与人才

概 况		简况	(337)
科技人才发展概况	(330)	自然科学研究与技术开发机构	(337)
公有制经济单位自然科学专业技术人员 情况	(330)	转制科学研究与技术开发机构	(337)
科研机构科技活动人员情况	(331)	科学技术信息和文献机构	(338)
科技队伍建设		社会人文科学研究与技术开发机构	(339)
“131”创新型人才培养工程	(331)	区属研究与开发机构	(339)
专家管理与服务	(332)	其他机构	(340)
专业技术人员和管理人员继续教育	(332)	科研机构科技活动收入情况	(340)
职称评定	(333)	科研机构承担课题情况	(341)
博士后管理与服务	(333)	科研机构专利情况	(341)
天津药物研究院获评2016年天津市“131” 创新型人才团队	(333)	科研机构R&D活动情况	(341)
优秀科技人才简介		学术会议	
在天津的中国科学院院士	(334)	天津市疾病预防控制中心与韩国仁川保健 环境研究院开展学术交流	(343)
在天津的中国工程院院士	(334)	第12届国际数学化学科学院年会暨2016年 数学化学国际学术会议	(343)
天津中医药大学张伯礼获天津市科技重大 成就奖	(335)	首届科研院所与优秀企业研究院院长高端 交流会	(343)
刘昌孝院士获天津滨海新区突出 成就奖	(336)	2016首届国际反病毒大会	(344)
首批天津市杰出人才拟当選人选 简要情况	(336)	中韩智能无线通信研讨会	(344)
科学研究与技术开发机构		军事交通学院“动力装备高原环境适应性 创新团队”被评为“十二五”机械工业优秀 创新团队	(344)

科技管理与服务

概 况		项目安排	(347)
科技工作概况	(345)	自然科学基金	(349)
科技计划		重点研发计划	(351)
简况	(345)	京津冀协同创新项目	(352)

国际科技合作项目	(353)	天津市休闲农业“十三五”发展	
科技重大专项与工程	(353)	规划	(374)
技术创新引导专项	(354)	天津市新型农业经营主体优化提升的对策	
科技型中小企业技术创新基金项目	(355)	研究	(375)
领军企业培育重大项目	(356)	天津市农村人居环境改善策略研究	(375)
“杀手锏”产品研发项目	(356)	天津美丽乡村可持续发展的长效机制与对策	
科技成果管理与奖励		研究	(375)
简况	(356)	知识产权	
技术市场	(368)	知识产权工作简况	(376)
软科学		推进知识产权强市建设	(376)
科技发展战略研究简况	(369)	天津市知识产权“十三五”规划	(376)
工业4.0框架下天津市制造业转型升级的		推进知识产权战略实施	(376)
路径选择	(371)	建立一局三地知识产权合作会商	
滨海新区中心商务区金融业发展思路		机制	(376)
研究	(371)	成立京津冀知识产权发展联盟	(376)
滨海新区中心商务区招商引资思路		建立京津冀家居行业12330知识产权保护服务	
研究	(371)	工作站	(377)
天津国家自主创新示范区发展规划纲要		支持自主创新示范区先行先试知识产权试点	
(2015-2020年)	(371)	园区	(377)
天津国家自主创新示范区产业发展规划		推动自由贸易试验区建立知识产权风险防控	
(2015-2020年)	(372)	机制	(377)
天津国家自主创新示范区与中国(天津)		探索知识产权运营新路径	(377)
自贸区联动发展的机制研究	(372)	培育知识产权优势企业和专利密集	
天津市建设全国先进制造研发基地的对策		产品	(377)
研究	(372)	服务高新技术企业培育	(378)
基于自贸区制度创新和“双区联动”的		深化专利权质押和保险	(378)
国际化技术转移和跨境研发的对策		加大专利行政执法力度	(378)
研究	(372)	深化知识产权协作机制	(378)
天津市交通运输科技“十三五”发展规划		提升知识产权维权援助服务能力	(378)
研究	(372)	促进知识产权服务业发展	(378)
中国能源农业循环经济体系研究	(373)	加强知识产权公共服务	(379)
科技支撑天津美丽乡村建设的路径与对策		提升专利代办窗口服务水平	(379)
研究	(373)	举办发明大赛促进大众创业	
基于“互联网+”的京津冀农业科技协同创新		万众创新	(379)
发展研究	(373)	青少年知识产权促进行动	(379)
基于新型农业经营主体培育视角下推进天津		知识产权宣传培训	(379)
农业企业持续发展战略研究	(374)	组织开展2016年天津市专利奖申报	
供需视角下天津市农产品科学自给的路径		评选	(379)
与对策研究	(374)	科学普及	
天津宅基地置换增值收益分配		科学普及概况	(379)
研究	(374)		

科普活动	(380)	京津冀青年规划师论坛	(385)
农业技术帮扶	(380)	2016年天津市科学道德和学风建设宣讲 报告会在天津大学举办	(385)
服务经济社会发展	(380)	京津冀大健康产业高端论坛	(385)
《科学素质纲要》实施及科普工作	(381)	中医、中西医结合传承创新发展天津年度 论坛	(386)
学术交流	(381)	科技社团活动	
服务科技工作者	(381)	“京津冀建筑产业现代化联盟”成立	(386)
区县及基层科协工作	(381)	天津市粮油学会组织承办“环渤海粮油产业 转型升级与可持续发展研讨会”	(386)
2016天津市全国科普教育基地工作 交流会	(382)	组织参加第五届棕榈油健康与营养论坛 国际会议	(387)
打造红桥“科技之城”发展战略高端 研讨会	(382)	国家装配式建筑产业技术创新联盟 成立	(387)
第30届天津市科技周主场活动暨第二届 天津市科普产品展览会	(382)	天津市职工技术协会工作简况	(387)
国内外首例模块建筑整体框架结构抗震 试验	(383)	举办首届京津冀职工职业技能大赛	(388)
2016天津春季规划论坛	(383)	举办2016天津市职工职业技能大赛	(388)
第十届天津青年科技论坛主论坛暨 “互联网+绿色生态行动”高峰 论坛	(383)	突出重点环节推进全市技术市场快速 发展	(388)
第十二届海河之滨心脏病学会议	(384)	打造会企合作升级版, 服务企业发展成效 显著	(388)
军事与智能制造领域图象图形技术高峰 论坛	(384)	开展京津冀、区会及科技单位合作, 助推 区域科技发展	(389)
“中国·天津土地利用与生态重建”院士 专家高端论坛	(384)	结合实际, 开展学术研究和交流	(389)
京津冀中西医结合论坛	(385)		
众绘京津冀——2016天津秋季规划论坛暨			

滨海新区科技

概况		科技奖励	(392)
滨海新区科技概况	(390)	科技项目验收	(393)
天津高新区科技工作简况	(390)	成果转化工作	(393)
经济技术开发区科技工作简况	(390)	科技合作交流	(393)
中新生态城科技工作简况	(390)	科技金融工作	(394)
滨海新区科委工作		滨海高新技术产业开发区	
国家创新型试点城区建设	(391)	创新创业通票制度建设	(394)
科技型中小企业	(391)	科技型中小企业发展工作	(394)
科技计划项目	(391)	孵化服务体系建设	(394)
科技创新体系	(391)	知识产权工作	(395)
知识产权	(392)	科技创新体系建设	(395)

与天津OTC开展全面战略合作	(395)	空港经济区组织科技型企业创新发展学习 考察活动	(399)
星企一号创新工场落成	(396)	空港经济区举办“科技周”系列 活动	(399)
召开企业知识产权贯标工作启动会暨 培训会	(396)	空港经济区瑞普生物“美洛昔康片” 获新兽药证书	(400)
经济技术开发区		威瀚电气等进入天津市新三板 净利润百强	(400)
京津冀科技创新协同发展	(396)	空港经济区4家企业创办人入选天津市创新 人才推进计划	(400)
科技金融	(396)	空港经济区瑞普生物公司入围“2016中国制造 隐形冠军榜”	(400)
创新成果	(397)	空港经济区多家企业获2016年度天津市 科学技术奖	(400)
高新企业培育	(397)	空港经济区多家企业获2016年度滨海新区 科学技术奖	(401)
培育科技示范企业	(397)	保税区科技局获“第八届中国技术市场金桥奖 先进集体”	(401)
全力推动创新载体发展	(397)	空港经济区5项产品获2016年“杀手锏” 产品认定	(401)
科技人才	(397)	空港经济区3家企业专利获2016年度天津市 专利金奖	(401)
科技体制机制不断创新	(397)	空港经济区东方锐镭研制成1.2千瓦 激光器	(401)
中新生态城		“京津冀协同发展论坛2016”在天津空港经济 区举行	(401)
生态城创新载体建设	(397)	欧美同学会举办“千人计划”专家创业 特训班	(402)
生态城科技型企业发展	(398)	举办天津空港第三届创新创业 大赛	(402)
生态城科研项目推动	(398)		
生态城科技服务	(398)		
保税区			
空港经济区企业获国家科技进步 特等奖	(398)		
空港南开公能众创空间召开科技成果 对接会	(398)		
空港创业中心初步形成“一中心多平台” 运行格局	(398)		
科技局组织食品企业与智能制造企业 对接会	(399)		
考察空港经济区瑞普生物等企业	(399)		
天津自贸区中美质子治疗临床培训中心 在空港经济区揭牌	(399)		

各区科技

和平区		科技企业服务	(403)
科技工作简况	(403)	知识产权工作	(403)
科技型中小企业发展	(403)	科普工作	(404)
“自创区和平园”及“众创空间”科技载体 建设	(403)	河东区	
		科技工作简况	(404)

科技型企业发展	(404)	知识产权工作	(411)
科技创新载体建设	(404)	科技服务工作	(412)
知识产权工作	(405)	科技招商与引智	(412)
科技招商与引智	(405)	科普活动	(412)
科普工作	(405)	区县特色工作	(413)
河西区		红桥区	
科技工作简况	(405)	科技工作简况	(413)
高新技术企业认定	(405)	制定天津市红桥区科技之城规划	(413)
科技型中心企业发展情况	(406)	天津国家自主创新示范区红桥分园	
科技型企业改股上市情况	(406)	建设	(414)
知识产权工作	(406)	科技型企业发展	(414)
科技成果管理	(406)	众创空间建设	(414)
科技项目立项情况	(406)	园区企业百家行活动	(414)
科普工作	(406)	科技型企业股改上市	(415)
科技周	(406)	科技项目立项	(415)
青少年活动	(407)	科技成果管理	(415)
科技人才	(407)	浅覆不均匀地层大直径盾构水下隧道	
南开区		关键技术及应用	(415)
科技工作简况	(407)	高水压砂层中大直径盾构隧道控沉与防水	
众创空间	(407)	关键技术	(416)
科技型企业发展	(408)	创新创业大赛	(416)
科技金融	(408)	企业知识产权工作	(416)
科技项目	(408)	专利信息工作站	(416)
科学技术奖励	(408)	青少年知识产权工作	(416)
知识产权工作	(408)	中铁隧道勘测设计院召开院士专家工作站	
专利申请	(408)	第一次会议	(416)
南开区科技园	(409)	科技人才工作	(417)
十字街区建设	(409)	科技招商	(417)
科技创新平台	(409)	承办天津市第30届科技周主场活动	(417)
国际创新季活动	(409)	基层科普项目	(418)
创客工坊入住运营	(410)	东丽区	
民营科技经济	(410)	科技工作简况	(418)
科普工作	(410)	科技型企业发展	(418)
青少年科技竞赛	(410)	科技创新载体建设	(418)
河北区		科技重点项目	(418)
科技工作简况	(410)	科技成果与奖励	(418)
科技型企业发展	(411)	知识产权工作	(419)
众创空间建设工作	(411)	科技服务工作	(419)
科技重点项目	(411)	科技招商与引智	(419)
科技成果与奖励	(411)	科普活动	(419)

区县特色工作	(419)	科技创新载体建设	(426)
西青区		科技重点项目	(426)
科技工作简况	(420)	科技服务工作	(426)
科技创新载体建设	(420)	科普活动	(427)
科技重点项目和企业改股	(420)	科技成果与奖励	(427)
科技成果与奖励	(420)	知识产权工作	(427)
知识产权工作	(420)	天津市设施农业气象技术研发中心新型日光 温室光温资源评价	(427)
科技招商与引智	(421)	科技金融与产学研合作	(427)
津南区		宁河区	
科技工作简况	(421)	科技工作简况	(428)
科技型企业发展	(421)	科技创新平台和创业载体	(428)
科技创新载体建设	(421)	科技招商与引智	(428)
科技重点项目	(422)	科技帮扶企业	(428)
科技成果与奖励	(422)	知识产权工作	(428)
知识产权工作	(422)	科普活动	(429)
科技招商与引智	(422)	静海区	
科技金融工作	(422)	科技工作简况	(429)
科普活动	(423)	科技型企业发展	(429)
北辰区		科技创新载体建设	(429)
科技工作简况	(423)	产学研合作项目	(429)
科技型企业发展	(423)	自创区静海分园建设	(429)
科技创新载体建设	(423)	众创空间建设	(430)
科技重点项目	(424)	科技服务工作	(430)
产学研合作项目	(424)	科普工作	(430)
科技成果与奖励	(424)	青少年科技活动	(430)
知识产权工作	(424)	防震减灾工作	(430)
科技服务工作	(424)	蓟州区	
科普活动	(424)	科技工作简况	(430)
武清区		科技型企业发展	(431)
科技型企业	(425)	科技重点项目	(431)
科技创新载体建设	(425)	科技创新载体建设	(431)
科技重点项目	(425)	科技招商与引智	(431)
产学研合作	(425)	知识产权工作	(432)
知识产权工作	(425)	科普活动	(432)
科技招商引智	(425)	产学研合作项目	(432)
科技成果与奖励	(425)	科技成果与奖励	(432)
科技金融	(426)	科技服务工作	(432)
宝坻区		区县特色工作	(433)
科技工作简介	(426)		
科技型企业发展	(426)		

2016年科技大事记

2016年天津科学技术大事记 (434)

附 录

文件辑录

中共天津市委天津市人民政府关于贯彻落实《国家创新驱动发展战略纲要》的实施意见 (445)

天津国家自主创新示范区创新生态系统建设项目实施方案 (451)

天津市大型科学仪器开放共享实施细则 (452)

天津市财政科研项目资金管理办法 (454)

天津市科技型企业政策性担保资金管理暂行办法 (458)

天津市科技金融对接服务平台认定及考核补贴办法 (460)

科技型企业股份制改造补贴资金管理办法 (462)

天津市创新创业大赛打包贷款补贴实施细则 (463)

重要报道

人民日报：天津滨海高新区打造世界一流高科技园区 (464)

人民日报：调结构转方式 天津科技小巨人升级中成长 (466)

中央媒体继续聚焦天津：融入大战略 开拓大格局 (467)

新华社：京津冀协同发展的天津印象 (468)

经济日报：创新驱动，掀开“天津制造”新篇章 (470)

2016年中国十大科技进展新闻 (472)

2016年世界十大科技进展新闻 (473)

2016年天津市科委领导成员及机构名录

2016年天津市科委领导成员及机构名录 (474)

2016年天津滨海新区科委、各区科委领导名单

滨海新区科委主要领导名单 (475)

各区科委主要领导名单 (475)

索引

单位名称索引 (476)

人名索引 (480)

CONTENTS

Special Publications

Leaders of Tianjin Talking about the Work of Sci.&Tech. (Extracts)	(1)
Important Activities for Science and Technology.....	(13)
Special report	(17)

Sci.&Tech. Policy and Regulation

National Sci.&Tech. Policy General	(22)
Tianjin Sci.&Tech.Policy General	(23)

Basic Science Research and Frontier Technology Research

General	(25)
Mathematics Physics Chemistry	(27)
Earth Science	(33)
Information Science	(34)
Life Science	(38)
Materials Science	(52)
Environmental Science	(59)
Mechanical and Manufacturing Science	(66)
Marine Science	(68)
Agricultural Science	(68)

High Technology and Industry

General	(70)
Information Technology	(71)
Automate Control and Precision Measurement Control Technology	(76)
Modern Chemical Engineering Technology	(81)
Biology Technology	(84)
Marine Technology	(85)
New Material Technology	(89)
New Energy Resources Technology&Energy Conservation Technology	(90)
Environmental Technology	(92)
Modern Engineering Technology	(95)

Sci.&Tech. Manufacturing Industry

General	(98)
Electronic Information	(98)
Petroleum、 Petrochemical and Chemical Industry	(101)
Metallurgical Industry	(109)
Machinery Equipment Manufacturing Industry	(114)
Auto、 Shipping and Aviation Industry	(118)
Modern Pharmaceutical Industry	(123)
Light Industry	(130)
Textile Industry	(134)
Building Materials Industry	(135)

Sci.&Tech. in Agriculture

General	(138)
Agricultural Planning and Development Strategy	(138)
Vegetables	(139)
Field Crop	(144)
Animal Husbandry	(148)
Forestation and Fruit Tree	(155)
Aquatic Products Farming	(158)
Facilities and Mechanize Farming	(161)

Sci.&Tech. Health Undertaking

General	(167)
Academic Activities	(169)
Basic Medicine Research	(172)
Clinical Medical Research	(189)
Disease Prevention	(204)
Research of Traditional Chinese Medicine	(211)

Sci.&Tech. in Urban Construction and Traffic

General	(218)
Municipal Engineering	(220)
Architectural Engineering	(229)
Public Utilities	(239)
Land Resources and Housing Management	(240)
Water Affairs	(247)
Electric Power	(253)

Port	(254)
Dredge Waterways and Shipping Engineering	(257)
Rail Transit	(262)

Sci.&Tech. Modern Service Industry

General	(265)
Information Technology Service	(267)
Quality and Technical Supervision	(274)
Inspection and Quarantine	(277)
Public Security	(283)
Meteorological Phenomena	(285)
Disaster Prevention and Reduction	(293)
Radio and Television	(296)

Sci.&Tech. Innovation and Entrepreneurship

General	(305)
Jointly Created Space Construction and Service	(307)
Demonstration Zone Construction of National Independent Innovation	(310)
Sci.&Tech. Innovation in Colleges and Universities	(311)
Little Giant Enterprise of Sci.&Tech.	(313)
Industrial of Industrial Innovation Alliance	(316)
R&D Carrier and Platform Construction	(318)
Sci.&Tech Financial Innovation	(327)

Sci.&Tech. Team and Professionals

General	(330)
Sci.&Tech. Personnel Construction	(331)
Brief Introduction of Outstanding Talent	(334)
R&D Institutions and Technical Development	(337)
Academic Conference	(343)

Sci.&Tech. Administration and Service

General	(345)
Sci.&Tech. Development Plans	(345)
Achievements and Rewards	(356)
Soft Science	(369)
Intellectual Property Right	(376)
Popular Science	(379)
Activities of Sci.&Tech. Social Organization	(386)

Sci.&Tech. in Tianjin Binhai New Area

General	(390)
Work of Binhai New Area of Science and Technology Commission	(391)
BinhaiHigh-tech Industrial Development Area	(394)
Economic-Technological Development Area	(396)
Sino-Singapore Tianjin Eco-city	(397)
Bonde Area	(398)

Sci.&Tech. in Districts

Heping Qu	(403)
Hedong Qu	(404)
Hexi Qu	(405)
Nankai Qu	(407)
Hebei Qu	(410)
Hongqiao Qu	(413)
Dongli Qu	(418)
Xiqing Qu	(420)
Jinnan Qu	(421)
Beichen Qu	(423)
Wuqing Qu	(425)
Baodi Qu	(426)
NingheQu	(428)
JinghaiQu	(429)
Jizhou Qu	(430)

Chronicle of Sci.&Tech. Events

Chronicle of Tianjin Science and Technology Events in 2016	(434)
--	-------

Appendix

File Collection	(445)
Important Publications	(464)
List of Leaders and Organizations for Tow-Commissions of Tianjin in 2016	(474)
List of Leaders for Commissions of Binhai New Area and Districts and Counties in 2016	(475)

Index

Name Index for Sci.Tech. Institutions and Enterprises	(476)
Personal Name Index	(480)