附件:

**2021年天津市知识产权创新创业发明与设计大赛**

**总赛获奖项目汇总表**

# 一等奖项目10项

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **组别** |
| 1 | 新型冠状病毒检测试剂盒 | 1、一种新型冠状病毒IgG抗体的酶联免疫法检测试剂盒，ZL202010416889.7； 2、一种用于新型冠状病毒免疫检测的合成多肽组合物及应用，ZL202010417955.2； 3、一种新型冠状病毒IgM/IgG抗体化学发光法检测试剂盒，ZL202010416947.6； 4、一种新型冠状病毒IgM/IgG磁微粒化学发光免疫检测试剂盒，ZL202010416888.2； 5、一种新型冠状病毒IgM/IgG胶体金检测试剂盒，ZL202010416844.X； 6、 一种用于新型冠状病毒检测的酶标记的抗原、制备方法及试剂盒与应用，CN202010416930.0； 7、 一种新型冠状病毒IgM抗体的酶联免疫法检测试剂盒，CN202010417201.7 ； 8、一种新型冠状病毒IgG抗体荧光免疫法检测试剂盒，CN202010417228.6； 9、一种新型冠状病毒IgM抗体荧光免疫法检测试剂盒，CN202010417183.2； | 博奥赛斯（天津）生物科技有限公司 | 东丽区 |
| 2 | 断热稀土涂层 | 1、一种高透稀土纳米隔热浆料及其制备方法，ZL201811271870.7；2、多稀土共掺杂硼化物及其纳米隔热粉的制备方法和应用，CN202010080024.8 ；3、一种高透稀土纳米复合隔热涂料及其制备方法和应用，CN202010080033.7；4、外包装瓶(断热涂料)，ZL 202030492781.7；5、一种被动房用防结露加热控温玻璃幕墙，ZL202110596578.8 ；6、 一种防结露加热控温夹胶隔热玻璃幕墙，ZL202110596616.X；7、一种可见光激发的智能隔热变色的玻璃幕墙系统，ZL202110616843.4；8、一种基于量子点的智能调光玻璃变色隔热胶膜的制备方法，CN202110617738.2；9、一种保温型加热夹胶玻璃幕墙，CN202110596600.9；10、一种保温型中空加热玻璃幕墙，CN202110596606.6 | 天津包钢稀土研究院有限责任公司 | 东丽区 |
| 3 | 基于高端功率及高精度探测的新型硅外延材料的开发与应用 | 1、一种CCD器件用硅外延片制备工艺，ZL201310240650.9；2、一种LDMOS晶体管用硅外延片的制备方法，ZL201610618667.7；3、一种6英寸重掺砷衬底上生长高阻厚层硅外延的方法，ZL201510284427.3；4、一种快速恢复二极管用硅外延片的制造方法，ZL201410570481.X；5、一种VDMOS器件用薄Sb衬底上制备厚层外延的方法，ZL201610618664.3；6、一种肖特基器件用重掺薄磷衬底上硅外延层的制备方法，ZL201510287364.7；7、一种提升光电传感器用硅外延层掺杂浓度均匀性的方法，ZL201810332574.7；8、一种光电探测器用重掺硅衬底制备高阻外延层的方法，ZL201810332575.1；9、一种双层结构硅外延片的制备方法，ZL201910651602.6；10、一种高压功率器件用硅外延片的制备方法，ZL201910652524.1；11、一种阶跃恢复二极管用硅外延片的制备方法，ZL201710253915.7；12、一种瞬变电压抑制二极管用硅外延片的制备方法，ZL201710253438.4 | 中国电子科技集团公司第四十六研究所 | 河西区 |
| 4 | 矩阵式智能电表 | 1、一种电力设备用减震装置，ZL201810251564.0；2、插针机构以及自动化插针机，ZL201711356077.2；3、一种新能源客车，ZL201710074580.2；4、一种变电站用的避雷装置，ZL201711182363.1；5、立体移项结构，ZL201710837998.4 | 金杉科技（天津）有限公司 | 河西区 |
| 5 | 神索——全球首创柔性拓扑结构神经导管 | 1、一种利用拓扑结构调控免疫微环境并引导再生的仿生可降解人工神经导管及其制备方法，CN201910597114.1；2、A biomimetic biodegradable artificial nerve conduit that uses topological structure to regulate the immune microenvironment and guide regeneration, and its preparation method，PCT/CN2020/087298；3、一种三层人工血管制备技术，ZL201610589001.3 | 孔德领、朱美峰、王恺、董显豪、杨玥玥、刘思洋**（南开大学）** | 大学 |
| 6 | 药物洗脱支架 | 1、药物洗脱支架和使用其用于使功能性内皮细胞层恢复的方法，ZL201780004001.5； 2、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ，HK 1259282； 3、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， IN 201927010218A； 4、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， IL 26551119A； 5、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ，AU 2017378839A； 6、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， BR 112019005131A； 7、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， JP 2019513304A； 8、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， EP 17883627A； 9、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， KR 20197014529A； 10、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ， SG 11201902020VA； 11、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers ，CA 3035477A； 12、Drug eluting stent and method of use of the same for enabling restoraton of functional endothelial cell layers， US 16,472/779 | 赛诺医疗科学技术股份有限公司 | 滨海新区（经开区） |
| 7 | 新型生物药产品安全质控技术——工程细胞宿主核酸残留检测 | 1、一种定量小鼠源组织痕量残留的核酸检测试剂盒，ZL 202010525444.2； 2、 一种HEK293 gDNA残留量的检测方法，ZL 201810940792.9；3、一种生长抑素受体激动剂多肽及其应用 ，ZL 201410288751.8 ； 4、一种PCR快速检测试剂盒，ZL 201922213248.7； 5、 一种动物细胞悬浮培养磁力搅拌装置 ，ZL 201922357864.X ； 6、 一种HEK293 gDNA残留量的检测方法， ZL 201810940792.9 ；7、 一种生长抑素受体激动剂多肽及其应用 ，ZL 201410288751.8；  8、一种检测试剂控温试剂盒， ZL 201621359964.6 ；9、 用于哺乳动物细胞悬浮培养的磁力搅拌培养装置人，ZL 201720129684.4 ；10、一种新型ELISA检测试剂盒，ZL 201621372000.5；11、 一种实时荧光定量PCR检测试剂盒，ZL 201621371450.2；  12、一种人EGFR基因突变检测试剂盒，ZL 201621371454.0 ；13、一种模块化可拆卸离心管架，ZL 201720153957.9 ； 14、 一种新型便捷磁珠Emulsion-PCR仪，ZL 201720135648.9；15、一种新型琼脂糖凝胶自动制胶仪，ZL 201720190892.5 ；16、一种多功能移液枪架 第二发明人，ZL 201720213561.9 ；17、微卫星多重PCR个体识别检测试剂盒，ZL 201720110558.4 ； 18、一种用于生物样品纯化的环形磁力架，ZL 201721333810.4； 19、便携式粪便采样器，ZL 201721657397.7 ；20、粪便样品便携式运输盒，ZL 201721658513.7 ；  21、适合高温反应的磁力加热搅拌装置，ZL 201721658512.2 | 天津欧德莱生物医药科技有限公司 | 滨海新区（经开区） |
| 8 | 灵武长枣高效保鲜技术与配套装备研发 | 1、灵武长枣抗冷害凹斑病预冷方法，ZL 201710584211.8；2、灵武长枣货架期抗病抗衰老抗酒化保鲜剂及保鲜方法，ZL 201710570383.X；3、灵武长枣高效隧道差压气调预冷设备，ZL 201710584178.9；4、灵武长枣冷库高效快速预冷系统，ZL 201720853661.8 | 王晓东、马笑巍、梁富浩、周聪、刘岳、李喜宏（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 9 | 水陆两栖车 | 1、浮箱及两栖车，ZL2020210784342、消泡装置及液压系统，ZL202021078403.53、消泡装置及液压系统，CN202010532953.84、两栖车浮箱，ZL202022857354.15、两栖车浮箱，CN202011391493.86、两栖车机械爪装置，ZL202022841240.87、两栖车机械爪装置，CN202011382868.48、两栖车加长支架，ZL202022838543.49、两栖车加长支架，CN202011384212.610、两栖车进气过滤装置，202022855525.7（未公开）11、两栖车进气过滤装置，CN202011391986.112、两栖车履带装置，ZL202022839535.113、两栖车履带装置，CN202011384678.614、两栖车耙装置 ，ZL202022841948.315、两栖车耙装置，CN202011379403.316、两栖车座舱装配装置，ZL202022857906.917、两栖车座舱装配装置，CN202011391990.8 | 泰华智业（天津）科技有限责任公司、河北工业大学 | 北辰区 |
| 10 | 基于非均质凝结的超音速分离器实验系统 | 1、一种基于气溶胶增强凝结的旋流超音速分离装置实验系统， ZL202010244588.0； 2、一种粒度、浓度、流量可调的非均质凝结气源系统 ，CN202010023541.1； 3、基于柔性液膜传感器的超音速分离器监测及故障诊断系统 ，CN202110715057.X | 赵亚菲、白瑞峰、刘茜茜、张琳、丁红兵、梁真馨（天津大学） | 大学生 |

**二等奖项目20项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **组别** |
| 11 | 便携中医舌面脉经穴信息采集仪 | 1、舌象分析中基于光照补偿的色彩还原方法，ZL 201610628041.4； 2、一种耳穴检测用装置，ZL 202011393233.4； 3、一种中医舌象信息采集装置，ZL 201720957524.9； 4、一种中医脉象数据采集装置，ZL 201720957525.3； 5、一种耳穴检测装置，ZL 201820870366.8； 6、一种轴向夹紧自持装置，ZL 202022648733.X ； 7、便携智能舌面信息采集仪，ZL 202030513190.3；  8、便携中医切脉信息采集仪，ZL 202030637790.0； 9、智能经穴检测笔，ZL 202030637810.4； 10、便携中医未病信息采集仪，ZL 202030641759.4； 11、便携中医智能四诊检测仪，ZL 202130022267.1；12、便携中医智能舌面诊检测仪，ZL 202130045856.1；13、一种中医望闻问切四诊信息采集诊断装置，ZL201911409494. 8；14、一种中医诊断号脉用脉搏信息采集装置，ZL202011208208.4；15、一种中医脉象信息采集装置，ZL202011152339.5 | 天津慧医谷科技有限公司 | 滨海新区（高新区） |
| 12 | 废旧锂离子电池为原料制备的锂离子筛及其应用 | 1、一种开孔泡沫玻璃负载的锂离子筛填料及其制备方法，ZL 2018100135007；2、一种导电的锰系锂离子筛及其制备方法，ZL 2018100579559；3、一种废旧锰酸锂电池材料为原料的锂离子筛及其制备方法，CN 2021106774557 | 袁永顺，葛梦丹，周蕾，刘炳光，王雪（天津职业大学） | 大学生 |
| 13 | 基于增程式电动汽车的效率优化控制系统 | 1、 基于阈值功率计算的增程式电动汽车效率优化控制方法，ZL201710251006.X；2、电动汽车增程器优化控制方法，ZL201710535437.9；3、一种具有自锁保护功能的可再生能源功率变换装置，CN201821738480.1(失效)；4、一种多电平光伏并网变换器故障在线识别系统，CN201821432696.5（失效）；5、多电平功率变换器状态监测系统及功率器件损耗计算方法，CN201710837690.X；6、计及电力传输线的电力电子换流系统电磁干扰估算方法，CN201810562395.2 | 孙强，吕海英，张磊，杜艳红，王丽，张伟玉（天津农学院） | 大学生 |
| 14 | 智能低氧气调文物展储及杀虫系统 | 1、一种低氧杀虫系统及其控制方法，ZL201711048117.72、一种多空间内环境远程检测装置，ZL201922237428.93、一种低氧气调装置，ZL201922482522.04、一种展示型板材结构及刚性气密围护结构，ZL2019222910604 5、一种升降式气密展柜，ZL2019222479261 6、一种多展示面气密展柜，ZL2019222497838 7、一种独立气密展柜，ZL2019222447928 8、一种沿墙气密展柜，ZL201922244735X9、一种刚性围护结构的保护装置及刚性气调装置，ZL2019223209005 10、 一种净化气调装置，ZL2019224620324 11、一种气密围护结构和保温气密围护结构，ZL201922294483112、一种平移气密门，ZL201922445012613、一种可拼装的气密储藏柜，ZL202022182935X14、气密库房，ZL2020303768118 | 天津森罗科技股份有限公司 | 北辰区 |
| 15 | “智农净盐”——盐碱地智能循环改良系统 | 1、一种盐碱地土质指标采样车，ZL202120222201.1；2、一种太阳能酸性生物炭制备和盐碱水提纯装置，ZL202120604040.2；3、一种板结土壤锄地打碎改良车，CN202121437066.9；4、盐碱土净化循环养鱼系统，ZL 201721011289.2；5、一种利用虫草发酵液改良盐碱土的方法，ZL 201811178532.9；6、盐碱地土质指标采样车，ZL 202130064449.5；7、标贴（盐碱土生物改良剂），ZL 201930536560.2 | 净垚环保团队（南开大学滨海学院） | 大学生 |
| 16 | 乙醛酸及其下游产品专利的双转化 | 1、一种氧化乙二醛水溶液生产乙醛酸的方法，ZL201711300009.4； 2、一种催化氧化乙二醛制备乙醛酸的方法，ZL201711300008.X； 3、一种生产乙醛酸和联产锂离子电池材料的方法，CN2021109166591 | 李建生，刘炳光，王雪，韩璐（天津职业大学） | 大学生 |
| 17 | 石墨烯改性自清洁膜材料制备与应用 | 1、石墨烯改性太阳能电池自清洁盖板玻璃及其生产方法，CN202110764584.X；2、一种太阳电池玻璃低效减反射膜的增效方法，ZL201711393355.1；3、一种活性石墨烯的清洁生产方法，ZL201811520202.34、一种石墨烯基超疏水自清洁玻璃的制备方法，CN202110950750.5；5、一种石墨烯掺杂玻璃镀膜液及其制备方法，CN201811409701.5 | 凡甜甜，郭燕云，张发荣，李建生（天津职业大学） | 大学生 |
| 18 | 百乐吉-高附加值茶氨酸的行业引领者 | 1、一种用于L-茶氨酸生产的基因工程菌及其发酵方法，ZL201811215068.6；2、一株用于L-茶氨酸生产的基因工程菌及其构建与应用，ZL20190249563.7 | 朱新雅、高通、高歌、吴子航（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 19 | 新型医用质谱项目 | 1、一系列烯萜类化合物及其制备方法和应用，ZL201810494741.8；2、一种用于水质检测的实用型溶氧分析设备，ZL201710049431.0；3、一种方便拿取的自动取样机，ZL202021065230.3；4、一种可加热时自动摇匀的试剂盒，ZL202021000648.6；5、一种可自动震荡摇匀的试剂盒，ZL202021000903.7 | 天津质谱生物科技有限公司 | 北辰区 |
| 20 | 固态薄膜锂离子电池 | 1、锂离子电池正极、全固态锂离子电池及其制备方法与用电器件，CN201811034547.8；2、一种三维LiMn2O4薄膜正电极及三维全固态薄膜锂离子电池的制备方法，ZL201610839587.4；3、二次电池电极及其制备方法与二次电池及其制备方法，ZL201810138814.X | 南京理工大学北方研究院 | 河西区 |
| 21 | 一种经编机织造断纱在线检测方法 | 1、一种经编机织造断纱在线检测方法，CN202011125368.2； 2、一种经编织造过程中的织物疵点自学习检测方法，CN202011125372.9；3、 一种经编织造过程中的织物疵点检测算法，CN202011125366.3； 4、一种基于准直激光束的织物织造在线疵点检测方法，CN2019100344384；5、一种基于线激光的织物织造在线疵点检测方法，ZL2019100344187 | 张效栋、闫宁、朱琳琳、杨宏脉、李娜娜（天津大学） | 大学生 |
| 22 | 轻质复合装甲材料及结构研究 | 1、一种轻质复合装甲陶瓷用复合涂层的制备方法，CN111139421B ；  2、一种多孔高强聚合物纤维板成型模具， CN211807970U； 3、一种增强陶瓷三维约束涂层的制备方法， CN111057988A；  4、一种提高陶瓷防弹能力的织构涂层及其制备方法， CN111850559A | 中航装甲科技有限公司 | 东丽区 |
| 23 | 用于高效切削难加工材料的 Zr-B-N/ZrO2 纳米多层复合刀具涂层研发 | 1、 具有高硬度与高温抗氧化性的 Zr-B-N/ZrO2 纳米多层复合涂层的制备工艺，CN202110911776.9；2、 一种高硬度、高耐磨性的 Zr-B-N/ZrO2 纳米多层复合涂层及其制备方法，CN202110911632.3；3、 一种还原性气氛中制备 Zr-B-N 纳米复合涂层的工艺，CN202010541142.4；4、 兼具高硬度和高韧性 Zr-B-N 纳米复合涂层及其制备方法，CN202010541310.X；5、高 Cr 含量 CrB2-Cr 涂层的制备工艺，CN202011474101.4；6、一种高 Cr 含量、高弹性模量的 CrB2-Cr 涂层及其制备工艺，CN202011474390.8；7、一种兼具高硬度和高韧性的 ZrB2-Ni 涂层及其制备工艺，CN202110008667.6；8、一种还原性气氛中 Zr-Ti-B-N 纳米复合涂层的制备工艺，CN202010485269.9；9、 一种 Zr-Ti-B-N 纳米复合涂层及其制备方法，CN202010484581.6；10、一种 AlCrSiN/Mo 自润滑薄膜的复合磁控溅射制备方法，ZL 201910897051.1；11、 具有高耐磨性的 AlCrSiN/Mo 热处理型涂层及其制备工艺，CN202010293381.2；12、一种提高 AlCrSiN/Mo 纳米复合涂层韧性与耐磨性的热处理工艺，CN202010293373.8；13、 一种 AlCrTiSiN-AlCrTiSiON 多层复合涂层的制备工艺，CN202010557957.1；14. 一种 AlCrTiSiN-AlCrTiSiON 多层复合涂层及其制备工艺，CN202010999545.3 | 王铁钢（天津职业技术师范大学） | 大学生 |
| 24 | 果蔬智能全程冷链物流关键技术与装备研发 | 1、果蔬柔和絮状干霜快速预冷技术，CN 201911390813.5；2、智能防雾保湿高阻隔储运保鲜膜、制备方法和应用，CN 202010758269.1；3、冷链专用防雾防霉保鲜盒 ，ZL 201910686298.9；4、果蔬电商冷链保鲜箱，CN 201911390856.3 | 刘岳 马笑巍 王晓冉 李学进 王晓东 李喜宏（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 25 | 《通讯大数据付诸城市规划决策的关键技术》项目 | 1、一种使用手机信令数据提取出行停驻点的方法，ZL202010240510.1 ；2、 一种提取共享单车接驳轨道骑行的方法，CN202010328085.1 ；3、 城市规划中大数据的脱敏方法，CN202011157723.4；4、城市规划领域提高智能物联网安全性的方法系统可读介质，CN202011311090.8 | 天津市城市规划设计研究总院有限公司 | 和平区 |
| 26 | 糖心苹果高效调控品质方法及预冷装置 | 1、糖心苹果超长期相温保鲜系统及方法，CN202010656833.9；2、糖心苹果高效调控品质激发剂及制备方法，CN202110326991.2；3、糖心苹果色香味质构增强土壤生物改良剂及处理技术，ZL201911020620.0；4、果蔬柔和絮状干霜快速预冷技术，CN201911390813.5 | 梁富浩、王晓东、阎一鸣、王晓冉、刘岳、李喜宏（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 27 | 对沙眼衣原体有独特抑制/杀灭作用的噬菌体蛋白多肽的筛选与优化 | 1、重组衣原体噬菌体衣壳蛋白1及制备方法与用途 ，ZL 201710189951.1； | 刘全忠 、刘愿君（天津医科大学总医院） | 和平区 |
| 28 | 污废水处理生物强化菌剂应用技术服务平台 | 1.、用于降解氨氮的制剂及其制备方法和应用，ZL201711323291.8； 2、亚硝化单胞菌及其培养基和培养方法、菌剂及其制备方法、用途，CN201810726717.2 | 天津凯英科技发展股份有限公司 | 南开区 |
| 29 | 细胞外囊泡在疾病诊断、免疫治疗和靶向治疗等应用中的关键技术开发 | 1、一种短肽EXP及其相关药物递送系统和细胞外囊泡回收试剂盒,ZL 201911084784.X；2、肝癌靶向肽及其应用， ZL 201510522717.7；3、一种多肽及其肿瘤靶向肽、肿瘤检测试剂、肿瘤手术导航造影剂和肿瘤靶向药 ，CN202110167783.2 | 天津医科大学 | 和平区 |
| 30 | 一根针的纳米抛光技术 | 1.等离子纳米抛光装置及半封闭内孔金属工件自动抛光设备 ，ZL201911376154.X；2.抛光不锈钢水杯用可调节杯托和抛光不锈钢水杯传送装置 ，ZL202021976128.9；3.一种龙门式等离子纳米抛光系统 ，ZL202021976193.1；4.自动化纳米抛光机 ，ZL202130306767.8 | 中唯精密工业有限公司 | 东丽区 |

**三等奖项目30项**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **专利清单** | **项目持有人** | **组别** |
| 31 | 高效污水净化装置 | 1、一种净化黑臭河道的生态坝装置（发明），CN201910947643.X；2、一种净化黑臭河道的生态坝装置（实用），ZL201921664534.9；3、一种污水净化生态笼装置（发明），CN201910947644.4；4、一种污水净化生态笼装置（实用），ZL201921664535.3 | 张天宇，孙炜，李文轩，冯振，刘丹，田琪，李树民(天津科技大学) | 天津科技大学 |
| 32 | 高性能机器人触觉传感智能系统 | 1、一种双电层电容式柔性触觉传感器及其制作方法 ，CN 201910375238.5；2、一种机器人触觉动作识别系统及识别方法 ，CN 202011253508.4；3、一种基于超级电容感知原理的柔性触觉手套及其制备方法 ，CN 201910876138.0；4、基于超级电容原理的诊脉器 ，ZL202022604836.6；5、一种非阵列式超级电容式触觉传感器， ZL201821746596.X；6、一种机器人用柔性接近觉和触觉双模传感器 ，ZL202021527965.3；7、一种基于零泊松比结构的电容式触觉传感器， ZL201820875081.3;8、一种基于人体皮肤仿生学原理的压电触觉传感器， ZL201820511572.X；9、一种平面阵列式剪切力触觉传感器 ，ZL201821778140.1；10、一种双电层电容式柔性触觉传感器 ，ZL201920641899.3 | 郭士杰、刘吉晓、王鹏(河北工业大学) | 大学生 |
| 33 | 全自动罩杯口罩机生产线 | 1、全自动罩杯口罩生产线，CN2020114505670；2、全自动罩杯口罩生产线，ZL2020229583409；3、罩杯口罩机预成型储料机构，ZL2020222104085；4、可手动调节罩杯外鼻梁条热压位置机构，ZL2020212864994；5、罩杯口罩机预成型储料机构，ZL2020222104085；6、机械式呼吸阀安装机，ZL2020224909303；7、打褶布料输送装置，ZL2020212843076；8、罩杯型口罩机移印机构，ZL2020213597007；9、全自动罩杯型口罩生产线，2020305121884(未检出)；10、杯型口罩自动钉头带机构，2020218860770（未检出）；11、罩杯式口罩机裁片定位机构，ZL2020222071236；12、罩杯式口罩机预成型机构，2020222071359（未检出）；13、罩杯口罩机预成型超声波机构，202022210399.X（未检出）；14、罩杯口罩机预成型废料导出机构，ZL2020222070943；15、全自动焊接海绵片口罩机，2020222071024（未检出）；16、呼吸阀打孔机，ZL2020224661543；17、机械式呼吸阀安装机，ZL2020224909303；18、罩杯口罩机新型鼻梁条焊接机构，ZL202022855110X；19、连续焊接塑料卡扣结构，ZL2020228463170；20、罩杯口罩机粘贴海绵条装置，CN2021201459867 | 上工富怡智能制造（天津）有限公司 | 宝坻区 |
| 34 |  基于PMTS传感器的智能紧固件  | 1、散射比浊法检测微流控芯片及使用该芯片的生化免疫机,CN201810889786.5；2、微流控芯片预封装置及其使用方法,CN201910313138.X；3、散射比浊法检测微流控芯片结构,ZL201821263277.3；4、基于微流控的生化和免疫一体检测机,ZL201821263606.4；5、全自动生化分析仪,ZL201930745734.6；6、微流控芯片预封装装置, ZL201920530361.5；7、基于微流控芯片的化学发光免疫检测装置,ZL201920530353.0；8、基于微流控芯片的化学发光免疫检测装置及其使用方法,CN201910313140.7；9、化学发光检测用微流控芯片及其使用方法、试剂清洗方法,CN201910313143.0；10.化学发光检测用离心式微流控芯片,ZL201920530362.X； 11、光激化学发光及分子检测用微流控芯片系统及使用方法,CN201911290534.1；12、光激化学发光及分子检测用微流控芯片系统,ZL201922245269.7；13、一种用于实时荧光PCR 检测的光学系统,CN202010334402.0；14、一种用于实时荧光 PCR 检测的光学系统,ZL202020640167.5；15、一种自动灌装封接稀释液水盒的装置,ZL202021085013.0；16、一种可消除试剂间干扰的离心式微流控芯片,ZL202021083363.3；17、一种集成核酸提取与荧光扩增的离心式微流控芯片,ZL202021071424.4；18、一种基于离心式微流控芯片的 PCR 检测仪的温控装置,ZL202021071394.7；19、一种用于细胞裂解和样本均质化的离心式微流控芯片,ZL202020950230.5；20、一种用于细胞裂解和样本均质化的离心式微流控芯片，ZL202010475359.X | 航天精工股份有限公司 | 东丽区 |
| 35 | 基于离心式微流控技术的全自动便携式生化检测系统的研发及产业化 | 1、微流控芯片预封装置及其使用方法，CN201910313138.X；2、散射比浊法检测微流控芯片及使用该芯片的生化免疫机，CN201810889786.5 ； 3、散射比浊法检测微流控芯片结构，ZL201821263277.3；4、基于微流控的生化和免疫一体检测机， ZL201821263606.4；5、全自动生化分析仪，ZL201930745734.6；6、微流控芯片预封装装置，ZL201920530361.5；7、基于微流控芯片的化学发光免疫检测装置，ZL201920530353.0；8、基于微流控芯片的化学发光免疫检测装置及其使用方法，CN201910313140.7；9、化学发光检测用微流控芯片及其使用方法、试剂清洗方法，CN201910313143.0；10、化学发光检测用离心式微流控芯片，ZL201920530362.X；11、光激化学发光及分子检测用微流控芯片系统及使用方法，CN201911290534.1；12、光激化学发光及分子检测用微流控芯片系统，ZL201922245269.7；13、一种用于实时荧光PCR检测的光学系统，CN202010334402.0；14、一种用于实时荧光PCR检测的光学系统，ZL202020640167.5；15、一种自动灌装封接稀释液水盒的装置，ZL202021085013.0；16、一种可消除试剂间干扰的离心式微流控芯片，ZL202021083363.3；17、一种集成核酸提取与荧光扩增的离心式微流控芯片，ZL202021071424.4；18、一种基于离心式微流控芯片的PCR检测仪的温控装置，ZL202021071394.7；19、一种用于细胞裂解和样本均质化的离心式微流控芯片，ZL202020950230.5；20、一种用于细胞裂解和样本均质化的离心式微流控芯片，CN202010475359.X；21、一种用于糖化白蛋白检测的离心式微流控芯片及使用方法，CN202011607490.3；22、一种用于糖化白蛋白检测的离心式微流控芯片，ZL202023263661.3 | 天津诺迈科技有限公司 | 东丽区 |
| 36 | 智味庖厨——IFACTS 智能定量装置 | 1、一种定量装置 ，ZL202120352488.X； | IFACTS智味庖厨团队（天津师范大学） | 大学生 |
| 37 | 在线式X射线CT成像检测系统 | 1、一种适用于圆柱样品的自动化CT设备,ZL2019218928357 ； 2、X射线显微成像系统,ZL 2012102017826；3、一种岩石无损矿物成分检测方法，ZL 2014103168822；4、一种锥形束CT的断层方向可调整的三维图像重建方法及系统,ZL 2014107959156；5、一种新型岩心三维CT成像装置及用途， ZL 2016100102118；6、一种基于探测器单元标定的CT图像伪影校正方法及应用 ，ZL 2015109368297 | 天津三英精密仪器股份有限公司 | 东丽区 |
| 38 | 激光跳高架——克服恐惧跳高的领航者 | 1、一种防止运动员受伤的跳高架或撑杆跳架， CN 201911005974.8；2、一种防止运动员受伤的跳高架或撑杆跳架， ZL 202021777083.X | 苏文泉(天津体育学院) | 大学生 |
| 39 | 智能医用织物管理系统 | 1、一种基于无线射频技术的医用织物识别装置， CN2021211383366；2、一种基于无线射频技术的医用织物检测通道门，CN 2021211348165；3、一种基于无线射频技术的注塑鞋，CN2021211348057；4、净柜，ZL 2021303222796；5、柜子，ZL 2021303282000；6、通道门，ZL 2021303282034；7、分拣台，ZL 2021303016943 | 天津职业技术师范大学斑马医疗科技（天津）有限责任公司 | 大学生 |
| 40 | 基于物联网的地表积水辅助入渗与远程监测技术 | 1、 基于互联网的土体测试/监测数据远程传输与共享系统,ZL202023033813.0 ；2、 一种用于制作X形预制混凝土透水滤芯的模具,ZL202021553492.4 ；3、一种消除土体干扰的高稳定性无线传输三维土压力盒，ZL 202023045945.5；4、 一种密闭水压式整体标定微型三维土压力盒装置 ，ZL202022530192.0 ；5、一种清孔取土装置， ZL202023045822.1 ；6、以既有地层作为蓄水海绵体的地下水库， ZL201621168888.0 ；7、一种再生骨料圆弧形六棱柱透水滤芯及其模具,202021553676.0 (未检出)；8、 一种增大透水构件透水性的方法及其配套装置, 202110525030.4(未检出) ；9、一种用于增大透水滤芯透水性的装置 ，ZL202121029139.0  | 何文龙、李顺群 、刘小兰 、刘立洋、 张光明、 芮子航（天津城建大学） | 大学生 |
| 41 | 情暖乡村，创梦张北——农村地区生物质智慧采暖系统 | 1、一种具有自动送料功能的一拖二型户用生物质采暖装备，ZL202020156130.5；2、一种带有隔热板的组装式民用暖气片，ZL202020156312.2；3、适用于村镇独栋建筑多能互补的冷热电三联供系统，ZL201821338349.6；4、采暖装备的集中监控系统，ZL201610022110.7；5、喷雾加湿耦合与强化对流换热的家用散热器，ZL201720453500.X；6、户用生物质压块采暖锅炉，ZL201830640544.3；7、自动送料设备（小型户用生物质压块锅炉），ZL202030426573.7；8、烟囱排烟气流平衡装置，ZL202030081980.9；9、暖气片（一体化），ZL202030048155.9 | 王冬计（河北工业大学） | 北辰区 |
| 42 | 一“切”到位——全自动纺织品“切割-分样一体化”制样机 | 1、一种纺织品握持方法及纺织品握持部件 ，CN202110781900.4 ； 2、一种纺织品切割装置 ，CN202110782276.X； 3、一种吸附式纺织品切碎方法及吸附式纺织品切碎装置 ，CN201910070868 .1； 4、一种纺织品切碎方法及应用该方法的纺织品切碎装置 ，CN201910055815.2 ； 5、一种吸附式纺织品切碎装置 ，ZL 201920128853.1； 6、一种纺织品切碎装置，ZL201920109910.1 | 陈祥燕（天津工业大学） | 大学生 |
| 43 | 具有基准电压反馈网络的自适应型双向功率变换系统 | 1、具有基准电压反馈网络的反激式直流稳压装置，ZL 202020842778.8；2、一种具有自锁保护功能的可再生能源功率变换装置，ZL 201821738480.1（失效）；3、一种隔离式多路输出直流稳压电源，ZL 201721865763.8；4、一种多电平光伏并网变换器故障在线识别系统，ZL201821432696.5（失效）；5、多电平功率变换器状态监测系统及功率器件损耗计算方法，CN201710837690.X；6、计及电力传输线的电力电子换流系统电磁干扰估算方法.，CN201810562395.2 | 孙强，郭晓钰，任函霖，王丽，吕海英，杜艳红，张伟玉（天津农学院） | 大学生 |
| 44 | MT200转印机 | 1、一种打印数据处理方式，201510626569.0（未检出）；2、一种扫描仪专用传动机构，ZL201920252795.3；3、一种便携式热敏转印机，ZL201920537397.6；4、一种扫描控制系统，ZL201922185156.1；5、 热敏打印机，202130533847.7 | 天津光电通信技术有限公司 | 河西区 |
| 45 | 红土镍矿湿法冶炼废渣高值化综合利用与资源化 | 1、 发明专利：红土镍矿酸浸液除铁同时湿法生产氧化铁红颜料的方法，ZL 201611205596.4；2、 实用新型：一种防结垢流化床蓄热氧化装置 ，ZL 201921216356.3；3、 发明专利：一种红土镍矿酸浸废渣生产硅藻土的方法，ZL 201611205026.5；4、发明专利：一种红土镍矿酸浸废渣生产建筑陶粒的方法 ，ZL 201710077238.8；5、发明专利：一种红土镍矿酸浸液除铁同时生产氧化铁黑颜料的方法，ZL 201611205574.8；6、发明专利：一种红土镍矿酸浸液生产高品质氧化铁红颜料的方法，ZL 201611206381.4；7、实用新型：一种简易可燃废弃物与废盐协同处理装置，ZL 201921211310.2；8、发明专利：一种酸浸红土镍矿硅渣生产硅藻泥的方法，ZL 201611205573.3；9、实用新型：一种烷基化废硫酸生产硫酸镁的装置，ZL 2019 2 0990316.8 | 天津理工大学 | 大学生 |
| 46 | 太阳能在农村采暖及农业生产中的应用关键技术 | 1、基于人体热舒适的智能调节太阳能炕,ZL202021952670.0；2、基于光致发光原理的新型被动式节能增产大棚,ZL202021679723.6；3、基于智能控制的增产型太阳能光伏温室大棚,ZL202020998247.8 | 田万峰、张研、张康、李晓瑞、徐嫒（天津城建大学） | 大学生 |
| 47 | 基于热管技术的太阳能冷热电三联供关键技术及装置 | 1、移动式太阳能冷热电三联供智能拖挂车厢，ZL202120356507.6 ； 2、一种模块化智能控温太阳能热管阵列干燥装置,ZL202120075313.9 ； 3、模块化、自清洁、可旋转太阳能屋面装置,ZL202020998188.4 | 姚万祥、岳琦、胡梦茹、董佳俊、任丽杰、黄宇、张双羊（天津城建大学） | 大学生 |
| 48 | 智能帽子 | 1、智能帽子，ZL 202030822308.0； | 顾天琳（天津仁爱学院） | 大学生 |
| 49 | 空军飞行码表（复刻） | 1、外观：机械表表头（819.17.1962），ZL 202030105601.5；2、外观：手表表盘（空军），ZL202030272822.1；3、外观：手表后盖（空军），ZL202030273322.X | 天津海鸥表业集团有限公司天津海鸥手表技术有限公司 | 滨海新区 |
| 50 | 果蔬保鲜涂膜系统及冷链物流配套装备技术研发 | 1、果蔬保鲜剂涂膜系统 ，CN202010330015.X；2、果蜡自动精准高效涂膜系统 ，CN202010330015.X；3、果蔬冷链高强防霉防尘防老化塑料箱机器生产工艺 ，CN202010660429.9；4、除乙烯二氧化碳高透性防霉抗菌保鲜膜 ，CN202010702580.4；5、果蔬保鲜包装摇摆式清洗机（实用新型） ，CN202010326204.X；6、多段涡流式果蔬清洗机（实用新型），ZL202020624174.6 | 李学进 冉娅琳 林青 李喜宏（天津科技大学） | 大学生 |
| 51 | 低碳清洁蓄供热协同系统研究 | 1、一种以地下水为冷源的复合相变通风屋顶，ZL 201821986473.3； | 孔祥飞  | 北辰区 |
| 52 | 物联网+磁场孵化“水体软黄金” | 1、一种用于磁激发卤虫卵孵化系统的棒状电永磁，202121994088.5；2、 磁激发卤虫卵孵化系统用全磁 矩阵覆盖的玻璃孵化器，202121920167.1；3、 一种用于磁激发卤虫卵孵化系 统的电永磁，202121557663.5 ；4、磁激发卤虫卵孵化器，CN202110778768.1 | 张欣悦（天津职业大学） | 大学生 |
| 53 | 功效鲜榨米及配套设备 | 1、南瓜降糖咀嚼型鲜榨米片的加工方法，202010846398.6；2、补血养气型鲜榨米及其加工方法，201911246938.0；3、养胃健脾型鲜榨米及其加工方法，201911247012.3；4、鲜榨米高效浸膜式涂膜保鲜装置，202010315811.6；5、一种鲜榨米抛光机 ，201911246935.7 | 李卢，阎一鸣，王晓东，王晓冉，梁富浩，李喜宏（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 54 | 智能化冻土及冻结模型试验系统 | 1、一种考虑冻土热参数的模型土配比计算方法 ，CN202011548540.5； 2、一种多功能冻土模型箱，ZL 201922121772. 1 | 吴琼，李顺群，李丽君，马伟亮，陈雪豹（天津城建大学） | 大学生 |
| 55 | 带穿刺功能消防站系统 | 1、一种具有穿刺功能的消防灭火器械 ，CN112843538A；2、 消防水枪，CN306649580S | 恒世达（天津）科技有限公司 | 东丽区 |
| 56 | 电商冷链物流共享保鲜箱及配套装备技术研发 | 1、电商冷链物流保鲜箱，CN201911390800 .8；2、果蔬物流防机械伤包装盒，CN201911390817 .3；3、智能防雾保湿高阻隔储运保鲜膜、制备方法和应用，CN202010758269 .1 | 马笑巍 王晓东 李学进 王梦雅 王晓冉 李喜宏（天津科技大学） | 天津科技大学 |
| 57 | 智能驱动器的高精度高带宽迟滞补偿方法与系统 | 1、一种压电陶瓷驱动器的迟滞补偿方法、系统及定位设备，CN202110556888.7； | 张云鹏，耿鹏秀，段恒，张浩琦，秦岩丁（南开大学） | 大学生 |
| 58 | 全自动智能轮椅床 | 1、一种自动如厕轮椅床，ZL 201721917112.9； | 周利民 | 河西区 |
| 59 | 复杂场景下中国手语实时翻译系统 | 1、多层时序注意力融合机制弱监督神经网络手语识别方法,CN202110773432.6； | 天津理工大学 | 大学生 |
| 60 | 基于半导体分立芯片设计解决方案的一站式服务平台 | 1. 具有侧壁场板的发光二极管器件结构，ZL202023014063.2
2. 一种降低侧壁缺陷复合的Micro-LED芯片结构，ZL202020420170.6
 | 天津赛米卡尔科技有限公司 | 北辰区 |