附件1：

**自治区对外科技合作专项项目**

**申报重点领域指南**

 1、先进制造新产品及智能化技术研发与新技术引进。采矿机械配套和智能控制技术；大型精密机床和加工中心的研发与引进；装备制造智能化控制、自动化；机器人控制软件优化；高速动车组配件制造工艺优化；高档电工电气、专用轴承、起重机械的研发。

 2、煤化工关键技术联合研究。煤炭多联产技术；煤制油、煤制烯烃催发剂、添加剂的研发及其对产品性能影响；工艺模型建立及工艺技术优化；清洁生产技术的探索；高附加值产品开发及副产物加工利用；煤化工核心装置设计研发。

 3、精细化工产品生产工艺优化及新产品研发。催化剂、试剂、石油添加剂及炼制助剂、铸造用化学品、金属表面处理剂、功能性高分子材料、生物化工制品生产工艺的优化及新产品的研发。

 4、稀有金属材料和碳基材料新产品研发及优化工艺。铝、镁、铍冶炼新工艺及新产品研发；高附加值碳基材料及产品研发；锂离子电池正负极材料制备关键技术和工艺；高纯钛及低氧高纯钛制备技术研究；高比容钽粉、细径钽丝、钽电容器、铌粉、钽铌合金及其化合物、铍铝合金粉末、铍铜铸轧辊套、铍青铜管棒带材、钽铌基电子元器件等产品研发关键技术。

5、工业废弃物无害化处理和资源化利用技术。煤化工及发电废渣、冶金行业工业废弃物、有害气体、粉尘的收集处理技术；钢渣、镁渣、锰渣的无害化处理和资源化利用技术；含汞废弃物回收技术；工业废水的深度处理及回用新技术。

 6、大数据平台研发与设计。智慧城市大数据综合服务平台研发与设计、云计算大数据双创孵化平台设计、跨境电子商务大数据平台联合创新研发。

 7、现代纺织及制品后整理关键技术。羊绒分梳、纺纱、染色、除脂、后整理过程新助剂、新材料、新工艺研发；羊绒与毛、麻、棉、化纤混纺高档精纺面料新工艺、新技术引进；现代纺织加工设备的引进、消化吸收再创新。

 8、智能仪器仪表关键技术。智能仪表（化工、电工、冶金）的研发；超临界机组汽机系统调节阀研发、阀门材料选择、结构设计研究；高温、高压差、强腐蚀等条件下阀门性能研究；阀门先进密封结构及材料研究；阀门焊接成型工艺及缺陷处理技术。

 9、光伏材料制备关键技术。储能材料、高纯多晶硅生产关键技术；高效光伏材料电池新技术和新产品的开发；光伏发电材料及组件的研发与优化；光伏新材料研发及应用、光伏发电电平衡自动控制技术研究。

 10、农业特色优势产业重大关键技术。优质粮食、现代畜牧、酿酒葡萄、枸杞、瓜菜等产业重大关键技术联合研究与技术引进；农作物、果蔬、新品种选育与引进、畜禽品种引进及健康养殖技术；绿色有机栽培技术，省力节本机械，农业智能装备引进与研发；专用复合肥开发，低残留高效生物农药，节水装备与技术；酒庄葡萄酒工艺及特色葡萄酒开发、葡萄酒质量提升与皮渣综合开发利用等关键技术研究。

11、农产品精深加工技术。枸杞、粮油、畜（禽）产品、果蔬、现代中药、保健品等特色农产品精深加工新技术、新工艺的研发；农产品及其副产物综合利用；脱水蔬菜加工技术。

12、生态修复与环境保护关键技术。引黄灌区盐碱地治理及开发利用技术；宁南山区脆弱生态系统修复关键技术研究，水土保持、沙化治理、湿地资源保护与开发利用关键技术研究；城市生活污水、污泥无害化处理及资源化利用技术，大气污染防止关键技术。

 13、重大多发性疾病的诊断、治疗、检测新技术及重点新药创制。糖尿病、高血压、心脏病等心脑血管疾病和肿瘤、肝炎等重大疾病、传染性疾病早期预警诊断、干预治疗和检测康复技术；生物制药为主的新药创制、疫苗研发、靶标发现等关键技术研究。

14、面向“一带一路”沿线国家的先进实用技术及装备输出。适宜农作物品种选育和栽培技术、中医药、生物技术、病虫害防控、节水技术及装备、农业物联网、马铃薯、荒漠化防治、生态环境修复等先进实用技术的示范、推广和应用；石油化工装备、新能源、高铁、北斗卫星等高新技术及装备的转移输出。