**附件3：**

**2022年大学生创新创业训练计划项目选题指南**

**1.泛终端芯片及操作系统应用开发。**

1.1基于脑机接口的开发与应用

1.2基于视觉传感器的开发与应用

1.3基于体感可穿戴设备的开发与应用

1.4其他智能终端设备的开发与应用

**2.重大应用关键软件。**

2.1关键基础软件的开发与应用

2.2关键平台软件的开发与应用

2.3关键工业软件的开发与应用

2.4开源社区相关应用

2.5其他重大应用关键软件的开发与应用

**3.云计算和大数据。**

3.1云计算和大数据技术在文物及非物质文化遗产保护的应用

3.2云计算和大数据技术在旅游产业中的应用

3.3云计算和大数据技术在基础教育中的应用

3.4云计算和大数据技术其他应用

**4.人工智能。**

4.1人工智能在艺术设计中的应用

4.2智能制造装备监测系统

4.3多机器人协作控制技术

4.4基于单片机的智能化装置

4.5智能导航系统

4.6人工智能其他应用

4.7智能机器人；

4.8 激光智能制造技术

**5.无人驾驶。**

5.1智能驾驶中的多传感器技术

5.2虚拟现实技术的应用

5.3其他无人驾驶技术

**6.新能源与储能技术。**

6.1生物能源

6.2化学储能

6.3相变储能与相变材料

6.4其他新能源与储能技术

**7.生物技术与生物育种。**

7.1秦岭生态环境保护与生态修复技术

7.2植物资源循环再利用技术

7.3果木繁育系统与杂交选育技术

7.4 秦岭药用植物资源开发再利用

7.5 生物制药技术的应用

7.6其他生物技术与生物育种技术

**8.绿色环保与固废资源化。**

8.1有机污染物的降解

8.2有害气体处理与再利用

8.3污水治理技术

8.4污染物的生物处理技术

8.5其他绿色环保与固废资源化技术

8.6 绿色环保新材料的开发与应用

8.7无人机领域硬件材料的升级探索

8.8其他绿色环保与固废资源化应用

**9.第五代通信技术和新一代IP网络通信技术。**

9.1超薄纳米光学器件

9.2涡旋光激光器

9.3无线互联网网络技术开发及应用

9.4其他第五代通信技术和新一代IP网络通信技术的开发与应用

**10.社会事业与文化传承。**

10.1文创、艺创、科创融合路径、模式、机制研究

10.2基于新技术的文化元素挖掘与非遗保护

10.3大、中、小一体化协同育人路径、模式、机制研究

10.4新技术（地理信息）在社会服务中的应用

10.5 一带一路视域下的外国语言研究与应用

10.6“双减”背景下K12教育发展研究

10.7中小学校园文化建设路径研究

10.8无人机技术在航空影像领域实践意义

10.9元宇宙内容创作理论与实践路径探索

10.10校园文创相关IP的打造

10.7其他社会事业与文化传承研究

**11.符合西安市“三中心二高地一枢纽”国家中心城市战略背景、雁塔区“一区五城一根本”战略的选题。**

11.1西安市具有地域特色产融模式探究

11.2雁塔区“双循环”发展模式相关问题研究

11.3环电子商城产业带相关问题

11.4环电子商城创新创业街区内置元素研究

11.5 雁塔区基础教育质量提升

11.6其他