

全国高校黄大年式教师团队

宽禁带半导体教师团队：
超净服背后的“芯缘”人生

在身后。

2003年,团队自主研发成功氮化镓材料生长的关键设备——MOCVD。也是在2003年,当团队成员王冲从石家庄发回流片成功的消息时,整个团队沸腾了。流片是从材料到器件的关键环节,这意味着氮化镓材料迈出了走出实验室、走向生产力的关键一步。此时,距离氮化镓、碳化硅为代表的第三代半导体材料的价值被广泛认可的2005年还有两年。两年后,国内大规模研究成为共识之后的行动。这一次,西电宽禁带半导体团队近十年的默默耕耘和深厚积累为日后赢得先机,科研工作势如破竹,成绩斐然。2004年,亦即在国家集成电路人才培养基地落成及微电子学院成立一年之后,宽禁带半导体材料与器件教育部重点实验室挂牌。2008年和2009年团队先后取得国家科技进步二等奖和国家技术发明二等奖,之后顺利进入国家“核高基”重大专项。党的十八大以来,团队在三次获得陕西省科技进步一等奖的基础上,于2020年,在高校及院所林立的科研强省陕西斩获最高科学技术奖。此时,团队成员已累计荣获国家技术发明二等奖,国家科技进步一等奖和多项二等奖。团队先后承担了国家科技重大专项、国家重点研发计划、自然科学基金重点项目等30余项。迄今,宽禁带半导体实验室拥有的氮化镓专利量依旧保持全球领先的地位,西电,成为世界上第三代半导体材料与器件研

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

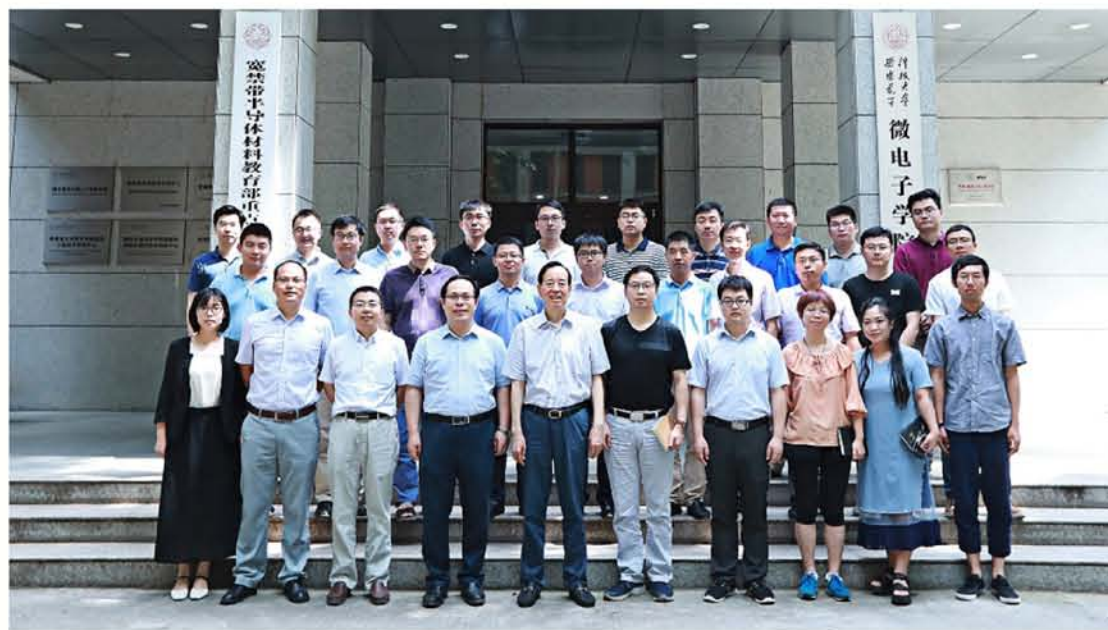
究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。



究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

究的重要基地。

陕西省高校黄大年式教师团队

机电科技研究所教师团队：
凝心铸魂固根基 立德树人育栋梁

西安电子科技大学机电科技研究所教师团队由中国工程院院士、电子机械工程专家段宝岩教授领衔,由30位教师组成。团队紧扣国家重大战略需求,赓续西电红色基因,牢记为党育人、为国育才的初心使命,致力于突破“卡脖子”难题,以引领电子装备行业发展为宗旨,始终坚持“四个面向”开展科学研究和人才培养工作,精耕细作,硕果累累。

近年来,团队牵头荣获国家科技进步一等奖1项、二等奖3项和省部级科技奖励4项、教学奖励2项;入选首批陕西省高校党建工作样板支部,并获得陕西省师德师风建设示范团队称号。

党建引领,打牢铸魂育人根基

团队支部以入选陕西省高校首批新时代党建双创样板支部为契机,凝练出一套“1234”工作法(即一融合两拓展三提升四落实),将支部政治学习和作风建设放到突出位置来抓,通过“三会一课”、主题党日、等活动,不断深化拓展“三室两微”(教室、会议室、实验室、微信公众号、微信群)党建新阵地,引领教师树立科学的世界观、价值观、人生观和人才观,培养教师“学高为师、身正为范”的道德追求,夯实铸魂育人的思想根基,锤炼党员干部创业的先进性和积极性。

锻造党建铁军,唱响发展高歌,团队坚定地走出了一条以党建引领

发展的科研道路,让赤诚的爱国之心与殷热的报国之心成为团队战胜艰难险阻、潜心科研攻关的重要力量源泉。2018年12月,曾获总书记批示过的“逐日工程”正式启动,在急、难、险、重的任务面前,团队青年党员积极践行“西迁精神”、自发组成了青年突击队,以“咬定青山不放松”的劲头为项目顺利开展“冲锋陷阵”。

科技创新,让国之重器“耳聪目明”

“看得远”“听得清”的同时还要求高精度、快响应、低成本、小体积,让国之重器变得“耳聪目明”是我们的使命所在。

1994年11月,段宝岩院士刚回国,就适逢被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜(FAST)启动,段宝岩院士带领团队突破重重困难,一一攻克了舱索柔性结构的精确力学建模和仿真、舱索柔性结构的控制以及粗精两级调整系统的动力学耦合与复合运动控制等问题,实现了毫米级的动态定位精

度。这一新方案使自重由万吨降至30吨,突破了天眼的工程实现中的最大障碍,被国际同行称为“变革式的创新设计”。

坚持“四个面向”、真正解决实际问题,这是每一个团队成员时刻不忘的使命担当。团队开展有组织的科研活动,解决了“中国天眼”FAST、大型星载可展开天线、主力战舰近程武器反导系统的技术瓶颈;开展了电子



装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐然。

装备机电热多场耦合、空间太阳能电池聚光器及能量变换核心器件基础理论研究;实现了异构材料电子装备的快速成形等方面的技术攻关与成果转化。近年来,团队陆续承担国家自然科学基金重大项目1项、重点项目2项、973项目1项、973课题2项、863课题2项,国家重大仪器专项2项,国家自然科学基金项目26项,科研成果斐