

附件 1

未来产业领域及方向

重点领域	发展方向
1.通用智能	1.1 通用人工智能
	1.2 类脑智能
	1.3 信息智能服务
	1.4 实体智能制造
2.量子科技	2.1 量子通信
	2.2 量子精密测量
	2.3 量子芯片
	2.4 量子算法
3.未来网络	3.1 高速全光通信
	3.2 新一代移动通信
	3.3 算力网络
	3.4 卫星互联网
4.生命与健康	4.1 细胞和基因
	4.2 合成生物
	4.3 生物制造
	4.4 生物育种
	4.5 免疫治疗
	4.6 低温生物医学
5.低碳能源	5.1 氢能
	5.2 氨能
	5.3 新型储能
	5.4 生物质能
	5.5 可控核聚变
	5.6 碳捕集、利用与封存
6.先进材料	6.1 新一代电子材料
	6.2 高性能复合材料
	6.3 前沿新材料
7.空天信息	7.1 低空经济
	7.2 商业航天
	7.3 深空探测
	7.4 卫星应用

重点领域	发展方向
8.第三代半导体	8.1 碳化硅
	8.2 氮化镓
	8.3 氧化锌
9.先进装备制造	9.1 高端智能机器人
	9.2 人形机器人及关键零部件
	9.3 高端数控机床及关键零部件
	9.4 智能高效激光装备
	9.5 增材制造装备
	9.6 海洋工程装备
	9.7 轨道交通装备
10.区块链	10.1 安全隐私保护
	10.2 链链互联互通
	10.3 链上链下协同
	10.4 安全智能合约
	10.5 区块链监管
11.元宇宙	11.1 虚拟现实
	11.2 增强现实
	11.3 数字孪生
	11.4 脑机交互

备注：表中未来产业领域及发展方向将根据科技革命、产业变革趋势及我省实际动态调整。