

玉溪市“十四五”科技创新规划

玉溪市科学技术局

2022 年 3 月

目 录

一、发展背景.....	7
（一）“十三五”科技创新成效.....	7
（二）“十四五”科技创新态势.....	13
二、总体要求.....	15
（一）指导思想.....	15
（二）基本原则.....	16
（三）发展目标.....	17
三、打造全省区域科技创新高地.....	19
（一）建设高水平科教创新城.....	19
（二）建设高质量玉溪高新区.....	22
（三）打造科技成果转化应用示范区.....	23
（四）打造创新驱动新旧动能转换示范区.....	25
四、科技创新支撑产业发展.....	28
（一）高原特色现代农业.....	28
（二）绿色食品制造业.....	30
（三）卷烟及配套产业.....	31
（四）生物医药及医疗器械产业.....	32
（五）新能源电池产业.....	34
（六）新能源电力装备产业.....	35
（七）有色稀贵金属产业.....	36
（八）绿色钢铁产业.....	37

(九) 绿色建材产业.....	37
(十) 数控机床产业.....	38
(十一) 数字产品制造产业.....	39
(十二) 现代服务业.....	40
五、科技创新支撑生态建设.....	41
(一) 科技支撑湖泊治理.....	42
(二) 科技支撑节约低碳.....	43
六、科技创新支撑民生改善.....	44
(一) 科技助力“乡村振兴”建设.....	44
(二) 科技引领“健康玉溪”建设.....	45
(三) 科技支撑“平安玉溪”建设.....	46
(四) 科技优化“营商环境”建设.....	47
七、强化科技创新开放合作.....	48
(一) 深化国内科技合作.....	48
(二) 加强国际科技交流.....	49
八、完善科技创新体制机制.....	50
(一) 提升科技创新治理能力.....	51
(二) 完善科技计划管理体制.....	51
(三) 完善科技政策落实机制.....	52
(四) 完善产学研用协同机制.....	53
九、实施创新型城市建设巩固提升行动.....	53
(一) 实施创新型企业培育行动.....	54
(二) 实施创新平台提质增效行动.....	55

(三) 实施创新人才队伍建设行动.....	56
(四) 实施研发投入倍增行动.....	58
(五) 实施公民科学素养提升行动.....	59
十、保障措施.....	59
(一) 强化政策保障.....	59
(二) 加强组织领导.....	59
(三) 加大科技投入.....	60
(四) 强化监督评估.....	60
附件 1：主要指标、主要任务和重点工作责任分工....	61
附件 2：名词解释.....	64

为深入贯彻落实国家、省有关科技创新的决策部署，充分发挥科技创新对经济社会高质量发展的支撑作用，加快建设创新型玉溪，推动玉溪实现跨越式发展，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《云南省“十四五”科技创新规划》和《玉溪市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，制定本规划。

一、发展背景

（一）“十三五”科技创新成效

“十三五”以来，市委、市政府高度重视科技创新，认真贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会和全国科技创新大会精神，深入实施创新驱动发展战略，积极推进国家创新型城市建设，科技事业发展取得长足进步。

1. 科技创新整体实力明显增强

“十三五”期间，玉溪创新体系进一步完善，科技创新整体实力明显增强。2020 年，科技进步贡献率达 60.6%。科技创新投入力度持续加大，全市财政科技支出年均增长率为 27.2%；市本级财政科技支出年均增长率为 33.83%；全市研发经费投入强度 1.14%，经费达 23.41 亿元，比“十二五”末增长 401.28%，年均增速达到 38.04%。公民科学素质显著提高，全市公民具备科学素质的比例达 7.8%，比“十二五”末提升 4.51 个百分点。获国家、省科学技术奖 43 项。先后

荣获“国家创新型城市”“国家农业科技园区”“国家农业绿色发展先行先试区”“国家知识产权质押融资试点市”等多项殊荣，通海县成为全国首批、全省唯一获批的国家创新型建设县。

2. 企业创新主体地位全面提升

“十三五”期间，玉溪大力推进以企业为主体的技术创新体系建设，持续推进烟草、生物医药、装备制造等重点产业高质量发展，抓住机遇壮大发展新兴产业，充分发挥创新创业的主体作用，大力培育创新引领型企业集群。截至 2020 年，拥有高新技术企业 136 户，居全省第二位，同比增长 38.78%，比“十二五”末增长 81.33%；拥有国家、省级科技型中小企业 789 户，居全省第二位，同比增长 51.73%，比“十二五”末增长 338.33%，实现历史性突破。培育市级以上农业龙头企业 179 户，其中国家级 4 户、省级 74 户。

3. 科技创新服务平台不断夯实

“十三五”期间，围绕玉溪重点发展领域、产业，各类创新载体建设持续加强，创新条件基础平台建设取得新进展。截至 2020 年，拥有 1 个国家级、3 个省级高新区，建有国家火炬特色产业基地 1 个（生物医药产业基地）。云南数控机床产业技术研究院落户研和工业园区。各级工程技术研究中心、重点实验室达到 68 个，比“十二五”末增加 35 个，增长 106%，其中省级工程技术研究中心 8 个，省级重点实验室（培育）1 个，数量居全省第二位；市级工程技术研究中

心、重点实验室 59 个。市级及以上企业技术中心 152 个，其中国家级 2 个。国家级众创空间 2 个，比“十二五”末增加 2 个；省级众创空间 8 个，比“十二五”末增加 6 个，增长 300%。科技企业孵化器和星创天地在“十三五”期间实现零的突破，建设国家级科技企业孵化器 2 个，省级科技企业孵化器 3 个；建设星创天地 9 个，其中国家级 2 个，省级 7 个。

4. 科技创新人才队伍逐渐壮大

到“十三五”末，建有院士专家工作站 16 个，比“十二五”末增加 15 个，增长 375%。拥有国家创新创业人才 4 人，国家科技创业领军人才 3 人；省中青年学术和技术带头人及后备人才 16 人、省技术创新人才及培养对象 17 人；省创新团队 4 个。培养市中青年学科技术带头人 210 人；柔性引进高层次创新创业团队 3 个；入选云南省科技特派员 515 名；高端外国人才绿色通道不断拓宽，共计审批“外国人来华工作许可” 185 件。

5. 科技创新政策环境日趋完善

“十三五”以来，抓住建设国家创新型城市的重大机遇，以制度创新为突破口，制定了一系列促进科技创新驱动发展的政策。省政府批准出台了《关于支持玉溪开展国家创新型城市建设的意见》，市委、市政府先后出台了《深化科技体制改革的实施意见》《关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的实施意见》《玉溪市人民政府关于加快推进创新型城

市建设的若干意见》《玉溪市专利权质押融资扶持办法（试行）》《玉溪市人民政府关于加快生物医药产业高质量发展的实施意见》等创新政策，科技创新政策环境得到进一步改善，极大地激发了广大科技人员的创新创造热情，科技创新在经济社会发展中的支撑引领作用进一步凸显。

6. 科技创新合作取得重要进展

持续推进产学研合作，截止到“十三五”末，与中科院、清华大学、同济大学、东南大学、云南大学等 26 个国内外高校、科研院所建立了科技合作关系。与新西兰皇家植物与食品研究院、印度印中贸易中心等国外机构达成合作；依托中国科学技术信息研究所和云南省科学技术情报研究院，构建了全国科技信息对接交流平台；与科技部科技成果转化研究中心等单位达成科技合作，省外合作扩展到上海、北京、江苏等省市，中科院绿盟玉溪办事处和中科（玉溪）创新园成功落地玉溪高新区。开启玉溪本地高层次人才服务地方经济高质量发展新模式，玉溪师范学院 110 名博士先后与企业签订产学研合作协议，推动了重点领域项目、基地、人才、资金一体化配置。

7. 科技成果转化取得新突破

“十三五”期间，玉溪采取有效措施破解科技成果转化瓶颈，着力打通科技创新“最后一公里”，取得明显成效。研究制定了《玉溪市技术转移体系建设实施方案》《玉溪市促进科技成果转移转化实施方案》等政策文件，科技成果转

移转化政策体系逐渐完善。红塔区被认定为省级科技成果转化示范区，九个县（市、区）成立了科技成果转化中心，率先在全省实现全覆盖。科技成果转移转化网络平台建设持续推进，红塔区建成1万平方米科技成果转化线下展示基地。2020年，全市技术合同成交额达到2.86亿元，居全省第二位。

8. 知识产权工作成效显著

专利申请授权量稳步增长。“十三五”期间，玉溪新增专利申请10605件，年均增长19.4%，其中发明专利申请1967件，占申请总量的18.5%，年均增长3%；新增专利授权6967件，占申请总量的65.7%，年均增长17%，其中发明专利授权509件，占授权总量的7.3%。新增国家知识产权示范优势企业8家、云南省知识产权优势企业16家，通过国家知识产权管理体系认证企业2家，通过云南省知识产权示范园区认证2家。荣获中国专利优秀奖2项，云南省专利奖一等奖1项。云南省知识产权实务人才1人。被列为“国家专利质押融资试点地区”。“十三五”末，每万人口发明专利拥有量（件）达4.13件。

9. 科学技术普及工作亮点纷呈

“十三五”期间，全市建成国家级科普教育基地4个，省级科普基地12个。每年举办玉溪市科技活动周、参与举办文化科技卫生“三下乡”、全国科普日活动，开展丰富多彩的科技惠民活动。举办了五届玉溪市科普讲解大赛，选送

选手参加全省科普讲解大赛，共获 2 个一等奖，6 个二等奖，6 个三等奖，2 个优秀奖。选送选手参加全国科普讲解大赛，玉溪选手平均占比近三分之二，共获 4 个三等奖，4 个优秀奖，科普能力大幅提升。

10. 科技助力脱贫攻坚见成效

“十三五”期间，以打造华宁县华溪镇甫甸社区科技扶贫示范点为重点，坚持科技项目为支撑、科技培训为保障，强化内生发展动力为目标，切实开展脱贫攻坚工作，持续打出科技扶贫“组合拳”，重振了柑橘特色产业。加强科技扶贫、产业扶贫和精准扶贫工作落实，开展科技扶贫“点餐式”培训，实施科技进村入户，9 个脱贫攻坚乡镇、198 个贫困村实现省级科技特派员全覆盖，带动贫困户脱贫致富。

表 1 玉溪市“十三五”科技重要指标完成情况表

序号	指 标	2015 年 基数值	2020 年 目标值	2016 年 完成值	2017 年 完成值	2018 年 完成值	2019 年 完成值	2020 年 完成值
1	科技进步贡献率（%）	58	60	58.50	58.50	58.50	59	60.60
2	全市财政科学技术支出占当年同级财政公共预算支出的比例（%）	1.31	1.60	1.33	2.21	1.43	1.29	3.24
3	研究与试验发展经费投入强度（%）	0.37	2.50	0.44	0.64	0.82	1.04	1.14
4	规模以上工业企业研发经费支出占主营业务收入的比例（%）	0.64	≥1.50	0.65	0.87	1.17	1.55	1.73
5	市中青年学科技术带头人（人）	128	≥180	170	170	165	160	210

序号	指 标	2015 年 基数值	2020 年 目标值	2016 年 完成值	2017 年 完成值	2018 年 完成值	2019 年 完成值	2020 年 完成值
6	专利申请量（件）	1136	≥1590	1517	1819	2430	2079	2760
7	每万人口发明专利拥有量（件）	2.70	≥3.80	3.20	3.40	3.60	3.78	4.13
8	累计认定高新技术企业数量（户）	75	≥120	86	93	94	98	136
9	累计建设院士、专家工作站（个）	4	≥16	7	13	13	13	16
10	累计建设重点实验室、工程（企业）技术中心（个）	85	≥130	100	154	174	201	219
11	公民具备科学素质的比例（%）	3.29	≥9.58	-	-	6	7.1	7.8

（二）“十四五”科技创新态势

世界百年未有之大变局正加速演进，新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图。当前，科技发展呈现出多源爆发、交汇叠加的“浪涌”现象，科学探索不断向宏观拓展、向微观深入，物质结构、宇宙演化、生命起源和意识本质等基础科学领域正在或有望取得重大突破性进展。人工智能、量子信息、生物制造、纳米科技等前沿领域加快突破与交叉融合，正重塑产业体系并催生“引爆点”，创造出更丰富的未来场景和创新价值。新冠肺炎疫情影响广泛深远，逆全球化、单边主义、保护主义思潮暗流涌动，掌握关键核心技术、新兴技术、底层技术，提升对全球创新资源流动的引

导、组织和控制能力，成为大国博弈的关键砝码。

我国转向高质量发展新阶段，科技自立自强成为应对环境变化和风险挑战的战略选择。随着经济新常态的到来，我国发展的环境和条件发生重大变化，劳动力成本逐步上升，资源承载能力达到瓶颈，依靠低成本资源和要素投入形成的驱动力明显减弱。同时，我国发展不平衡不充分问题依然突出，建设美丽中国、保障人民生命健康、实现全体人民共同富裕都更加需要增强创新第一动力；完成碳达峰碳中和目标，畅通国内国际双循环，保障创新链、产业链、供应链安全稳定都更加需要科学技术解决方案。面向“十四五”，逐梦第二个百年奋斗目标，必须坚定走中国特色自主创新道路。

云南开启科技支撑“三个定位”新征程，正全面加快创新型云南建设，通过推进以科技创新为核心的全面创新，科技创新实力持续增强，云南省在全国创新版图中的位势进一步提升。但是，科技创新支撑云南高质量发展的基础还不牢固，制造业层次偏低，高原特色农业优势还没有充分发挥，科技、教育、人才对产业发展支撑力不足，市场主体少小弱，营商环境仍需优化，要素保障不到位，市场化运作水平不高，部分创新平台示范带动力不强，生态环境质量提升还需加大力度，九大高原湖泊保护治理任重而道远，基本公共服务还有不少短板要补，返贫致贫、安全稳定、自然灾害等风险不容忽视，云南正处于向科技要动力、向科技要解决方案的关键期。“十四五”时期，立足新起点，云南继续以科技创新

作为引领发展的第一动力，抢抓新一轮科技革命和产业变革的重大机遇，增强自主创新能力，打好关键核心技术攻坚战，将实施核心技术攻关等八大工程。将进一步加快重大创新平台建设，加大高层次人才和急需紧缺人才引进力度，以科技创新促进重点产业迈向中高端。营造一流创新生态，推动科技创新取得新成效，为高质量发展注入强劲动能。全省科技创新环境不断向上向好发展，为科技创新实践提供良好氛围。

玉溪正全力打造滇中崛起增长极、乡村振兴示范区、共同富裕示范区，科技创新工作将面临前所未有的压力和挑战，面临发展不平衡不充分、发展质量不高，经济总量不大、增速不快等问题，面临着标兵越来越远、追兵越来越近的紧迫形势，玉溪高质量发展对科技供给需求越来越迫切。立足新发展阶段，面对新形势新要求新任务，正确把握玉溪科技创新在全省创新大局中的地位，发挥科技创新在玉溪经济社会发展中的重要作用，以超常规手段加快创新资源导入，聚重点、补短板、强弱项，以突破性举措加速创新能力提升，为实现新时代跨越式发展提供新动能、注入新活力、开辟新空间尤为重要。

二、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，认真落实习近平总书记关于科技创新的重要论述和考

察云南重要讲话精神，全面落实省第十一次党代会和市第六次党代会精神，全面实施“绿色发展、工业强市、共同富裕”核心战略，以高质量跨越式发展为主题，以供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，发挥玉溪优势，深挖发展潜力，巩固国家创新型城市建设成果，以科技创新支撑玉溪经济社会高质量发展；打好关键核心技术攻坚战，实现产业链优化升级，重塑支柱产业新优势，培育壮大新动能，推动工业倍增、农业现代化、现代服务业量质齐升；以加快培育创新型企业为抓手，加大创新型、应用型、技能型人才培引力度，深化科技体制机制创新，大力完善科技创新治理体系，提升科技创新治理能力现代化水平；加快集聚国内外优质创新资源，加快培育高质量创新型企业集群，营造鼓励创新、宽容失败的创新创业生态，不断提升国家创新型城市能级和核心竞争力，为玉溪“一极两区”建设贡献科技力量。

（二）基本原则

坚持“四个面向”方针。面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加快各领域科技创新，加强原创性、引领性科技攻关，应用科学技术改造提升传统产业，大力发展高新技术产业和社会事业，推动科技创新与经济社会发展更加紧密融合。

突出企业主体地位。发挥企业在科技创新中的主力军作用，加大企业在创新资源配置中的主导权，鼓励和引导企业

多渠道加强原始创新，开展技术合作与交流，加快构建产学研用融合、上中下游衔接、大中小企业协同的技术创新体系，大幅提升企业自主创新能力和核心竞争力，把科技的力量加速转化为现实生产力。

加强创新人才培养。牢固树立人才是第一资源理念，按照人才强国战略的要求，把培育、招引、留住和用好各类科技人才作为科技工作的重要任务，加快壮大人才总量、盘活人才存量、提升人才质量、激发人才能量，充分调动和激发广大科技人员的积极性和创造性，营造尊重人才、爱护人才的社会环境。

持续优化创新生态。坚持科技创新和制度创新“双轮驱动”，加快构建支持全面创新的制度体系，加强科技政策与财税、金融、产业、知识产权等相关政策的衔接协同，大力推进科技治理体系和治理能力现代化。

（三）发展目标

到 2025 年，科技创新对产业发展的引领性、带动性、支撑性充分彰显，科技创新资源配置更加优化，创新创业创造环境日趋完善，研发经费投入和高技术企业数量倍增，产业创新能力、开放协同创新能力、成果转化应用能力、创新生态能力增强，努力建设成为科技成果转化应用示范区、创新驱动新旧动能转换示范区，具有玉溪特色、适应玉溪高质量发展要求的区域创新体系基本形成，实现玉溪国家创新型城市排名提升，成为全省科技创新高地。

——科技创新投入持续增加，创新能力显著提升。研究与试验发展经费投入达 52 亿元；规模以上工业企业研发经费支出占营业收入的比例达到 1.9%；每万名就业人员中研发人员达 35 人年；累计培养省级科技特派员 700 人，选拔培养市中青年学科技术带头人 300 人以上。

——科技创新主体不断壮大，创新活力日益彰显。企业技术创新的主体地位进一步巩固，科技创新主体不断壮大，累计认定高新技术企业 290 户以上，省级科技型中小企业 1500 户以上，国家级科技型中小企业 500 户以上；科技创新平台创新能力显著提升，规模以上工业企业中有研发机构的企业占比达 35%，累计建立院士专家工作站 30 个以上，建设、培养创新团队 20 个以上。

——科技成果转化显著增强，创新产出全面提升。科技支撑和引领作用更加突出，创新主体有活力、创新发展有动力、创新体系有支撑力，成果转移转化链更加畅通，科技创新与经济社会发展融合更加紧密，技术市场建设更加完善，技术市场成交合同金额达 8 亿元。

——创新生态环境不断优化，创新创业活力迸发。激励创新制度体系和法规政策更加健全，创新创业活力竞相迸发，创新价值得到更大体现，创新创业文化氛围更加浓厚，公民具备科学素质的比例达到 13%，省级以上科技企业孵化器和众创空间达到 17 个，省级以上星创天地达到 15 个，省级科普教育基地达到 20 个。

表 2 玉溪市“十四五”科技创新规划主要指标与目标值

指 标	2020 年 指标值	2025 年 目标值	备 注
1.研究与试验发展经费投入（亿元）	23.41	52	年均增速 17.3%
2.规模以上工业企业研发经费支出占营业收入之比（%）	1.73	1.90	/
3.每万名就业人员中研发人员（人年）	33	35	/
4.高新技术企业数（户）	136	290	/
5.规模以上工业企业中有研发机构的企业所占比重（%）	12.19	35	/
6.技术市场成交合同金额（亿元）	2.86	8	/
7.公民具备基本科学素质的比例（%）	7.80	13	/

三、打造全省区域科技创新高地

以提升玉溪科技创新体系整体效能为目标，引导创新资源流动和聚集，持续优化创新创业生态环境，增强区域内生发展动力，加快建设全省区域科技创新高地。

（一）建设高水平科教创新城

以产研、产教、产城融合发展为主线，实施科教创新驱动，发挥科教创新引领作用，聚焦科学主题“铸魂”，面向未来发展“筑城”，联动全域创新“赋能”，高水平建设科

教创新城，打造玉溪创新驱动发展前沿阵地，建设宜居宜业宜学宜游的现代化新城。

1. 加强产研融合发展

以“研”为核心、以“产”为目标，打造创新创业引领区和科技服务核心区。鼓励并支持引进高层次研发平台，与中国科学院、中国工程院等领先科研机构开展战略合作，争取在科教创新城设立实体研发机构、人才培养基地，共同设计创新课题，联合开展创新活动。探索建设协同创新联盟，搭建产学研用创新平台，开展前瞻性基础研究和应用研究，推动钢铁科技研发中心、稀贵金属研究创新平台等建设。聚焦数字经济、科技服务等重点发展领域，推动高新技术企业、龙头企业加速集聚，加快创新创业载体建设，构建现代服务产业体系，打通科技创新与产业发展的连接通道，加快创新成果向现实生产力转化。到 2025 年，科教创新城创新平台快速增加，市级以上研发平台达 6 个，创新创业平台 5 个以上；产业加速集聚，高新技术企业达 16 户；科技创新人才队伍不断壮大，争取建立云南省院士专家工作站或博士后工作站，引进省、市中青年学术技术带头人（后备人才）10 人以上，涌现一批科技领军人才、创新型企业、高技能人才和创新创业团队。

2. 强化科教融合发展

按照“教育+科技+产业”模式，加快优化教育服务布局，增加高等教育资源，推动科教、产教融合发展。推进与国内“双一流”高校、公办创新型研究性大学、民办创新型研究

性大学交流合作，探索优质综合性高校设立异地校区或分校。联合省内外知名高校共建未来技术学院和现代产业学院。培育发展高职及本科职业教育，加快引进优质培训服务机构，构建高等教育人才培养体系。引进民办高等职业学校及科技型、应用型教育培训机构，培养高素质创新人才和技术技能人才，促进人才培养供给和产业需求相融合，推动教育链、人才链、产业链、创新链有效衔接。到 2025 年，基本形成以数字经济产业为核心，以科技服务、教育服务为主导的产业体系，科技服务、教育服务对科技创新和产业发展支撑能力突显。

3. 推进产城融合发展

以产业塑造新城功能，以城市建设助推产业发展，以科技创新推动产城融合发展，强化科技引领和支撑，走低碳发展、绿色发展、生态发展的特色发展之路，打造产城融合现代化新城。坚持把数字化、网络化、智能化、绿色化作为提升产业竞争力的基点，重点打造数字经济、科技服务新业态，在科技服务领域发展研发设计服务、创业孵化服务、检验检测服务、科技金融服务、综合科技服务等高端服务业。发展新一代信息技术，构建 5G 产业生态体系，吸引集聚一批知识密集、信息密集、创新密集的高技术、高附加值的先进制造业和高端服务业，建设智慧技术高度集成、智慧产业高端发展、智慧服务高效便民的智慧城市。高标准建设科创楼、高端人才社区等基础设施，布局建设文化中心、规划展览馆等

文化设施和科普文旅基地，提升新城活力，形成产业、生活、文化、旅游等融合协调发展的创新环境，推进产城融合发展。

（二）建设高质量玉溪高新区

围绕“高”和“新”的发展定位，通过培育创新型企业，提升创新平台能力，完善产业服务体系，优化产业空间布局，培育高质量产业集群，建设高水平创新载体，奋力实现高质量发展，建成滇中创新驱动发展核心区。

1. 培育高质量产业集群

发挥高新区的集聚效应、创新效应、创业效应和合作效应，引导创新要素向企业集聚，发展高新技术产业。加大高新技术企业培育力度，扩大高新技术企业的数量和规模。招引高成长企业，建立瞪羚企业培育库，加快培育和壮大高成长企业。强化龙头企业培育，鼓励龙头企业申报国家、省、市科技项目，开展关键核心技术攻关。打造新兴产业引领地，加快形成新兴产业集群。重点发展生物医药和大健康、智能终端制造、新能源电池、现代物流、电子信息等产业，大力发展烟草配套产业，做强生物医药、健康食品等优势产业，培育互联网医疗等新业态，依托云计算数据中心打造大数据产业集群。完善园区产业配套服务体系，促进园区向产业规模化、高端化、集约化、集群化方向发展。力争到 2025 年，玉溪高新区内高新技术企业进一步集聚，高成长企业实现零的突破，新兴产业集群形成，产业实力稳步提升，主营业务收入达到 2500 亿元，高新技术企业达到 150 户。

2. 建设高水平创新载体

支持企业深化产学研合作，推进新型研发机构、科技企业孵化器、众创空间等创新创业载体建设，建设国家级孵化器引领双创升级，打造高层次创新平台。加快建立研究开发、技术转移、检验检测、创业孵化等科技服务机构，培育科技咨询师、技术经纪人等专业人才，提升专业化科技服务能力。支持科技型企业承担国家、省重大科技项目，开展重大关键核心技术攻关，力争在“卡脖子”领域和产品上取得突破，研发一批重点新产品，带动产品结构调整和产业结构优化升级。不断完善技术创新与成果转化的政策体系和激励机制，引导构建快速响应的新经济政策服务体系，抢占前沿技术和未来赛道，培育形成新的增长点。

（三）打造科技成果转化应用示范区

围绕玉溪促进转方式调结构、建设现代产业体系、培育战略性新兴产业、发展现代服务业等方面需求，强化科技成果转化应用，完善科技转移转化服务体系，创新科技转移转化机制，开展科技转移转化示范，打造玉溪“双创”升级版，推动产业和产品向价值链中高端跃升，成为全省重要的科技成果转化应用示范区。

1. 完善科技转移转化服务平台

鼓励并支持县（市、区）科技成果转化中心建设科技成果转化网络、仪器文献共享、科技咨询服务等平台。构建科技成果信息汇交系统、技术交易网络系统，打造线上与线下

相结合的创新成果交易平台与服务体系，完善常态化的科技成果信息发布与对接机制。疏通科技成果信息收集渠道，畅通科技成果供需双方对接和互动通道，实现供需对接、信息互通、资源共享。

2. 创新科技成果转移转化机制

完善科技成果转移转化激励机制，打通创新链、产业链、资金链，鼓励技术成果转化应用，加快促进科技与经济深度融合。强化科技成果转移转化的法治保障，落实《云南省促进科技成果转化条例》有关科技成果转移转化使用权、处置权、收益权等激励政策，探索赋予科研人员职务科技成果所有权和长期使用权。建立科技人员分类评价体系，鼓励科技人员兼职到企业从事科技成果转化活动。

3. 开展科技成果转移转化示范

强化成果转化示范应用，围绕玉溪高原特色现代农业、生物医药、新能源等产业发展的需求，推进重点产业领域的重大科技成果转移转化，培育壮大战略性新兴产业。推动企业对外开展联合研发与技术转移，通过科技合作助推企业 and 产品“走出去”，壮大企业规模和实力。发挥高新区、科技园区、高校、科研院所等创新主体科技成果转化应用示范主阵地作用，遴选并组织实施一批具有自主知识产权、技术水平高、市场竞争优势强、支撑经济社会发展作用明显的新技术产业化科技成果转移转化示范项目，培育一批拳头产品。鼓励有条件的科研院所、院校开展科技成果转化应用试点示

范，探索适合的成果转化收益分配机制。加强技术合同认定登记管理，鼓励科技成果交易、转化和产业化。到 2025 年，在高原特色现代农业、生物医药产业、新能源产业等领域实施重大科技成果转化应用项目 10 项以上，在高新技术产业和传统优势产业领域推广应用先进成熟技术成果 100 项以上，技术合同成交金额达 8 亿元以上。

4. 打造玉溪“双创”升级版

着力营造良好“双创”生态环境，促进科技资源开放共享，重点打造“互联网+”科技资源线上线下共享服务网络，加快推进科研设施与仪器向各类创新主体开放。支持双创服务机构升级发展，鼓励各类创业平台完善创业服务功能，增强专业化的创业服务能力，提升“双创”平台服务水平。深入实施众创空间、科技企业孵化器培育工程，推动完善“众创空间—孵化器—加速器—产业化”全链条孵化育成体系，提高孵化成功率。到 2025 年，全市省级以上科技企业孵化器和众创空间达到 17 个。

（四）打造创新驱动新旧动能转换示范区

动能转化，创新为先，以新兴产业培育、传统产业提升、发展环境营造为支点，深入实施创新驱动发展战略，坚持传统产业改造升级和新兴产业培育壮大“双轮驱动”，做到增量崛起与存量提质并举，着力探索具有自身特色的创新发展模式，以新技术、新产业、新业态、新模式促进产业数字化、融合化、高端化，推动发展方式转变、产业升级转型、新旧

动能转换，着力打造创新驱动新旧动能转换示范区。

1.发展新兴产业壮大新动能

将战略性新兴产业作为新动能发展壮大的承载点，按照打造世界一流“三张牌”的要求，秉承玉溪资源禀赋和比较优势，坚持以创新引领发展，将产业选择的重点放在培育新动能上。重点围绕生物医药、新能源、新材料、高端装备制造、节能环保和电子信息等产业，着力发展壮大新兴产业。培育一批新兴产业领域的创新型龙头企业和高新技术企业，不断壮大新动能主体力量。支持企业推进产学研用紧密结合，积极承担国家、省科技重大专项与重点研发计划项目，开展集成创新和联合攻关，加强引进消化吸收再创新，突破一批关键共性技术，取得一批应用创新成果。加快科技企业孵化器的建设，促进新技术、新产品的推广使用。重点支持能够促进产业升级、催生战略性新兴产业的重大科技成果转化项目，在加快科技创新成果转化过程中催生战略性新兴产业，让产业含“新”量带来高质量发展的含“金”量，形成新的经济增长点。

2.提升传统产业形成新动能

聚焦卷烟及配套、矿冶、建材、食品制造等传统产业，加快推进运用高新技术进行改造升级，提升数字化、智能化水平，促进传统产业由一般加工向中高端制造转变，由粗放式经营向集约化经营转变，实现传统产业转型升级。着力推动信息化与工业化融合、制造业和服务业融合、工业文明与

生态文明融合。围绕传统产业领域技术需求，推动企业间、企业与高等院校和科研机构深化合作，开展相关环节技术研发与产品开发，提升企业技术创新水平，推动重大科技成果在玉溪落地转化，促进企业提质增效。加快推动传统产业与互联网深度融合，强化人工智能、“互联网+”在改造传统产业方面的应用，利用云计算、大数据、物联网等新一代技术推动传统产业加快创新发展，推动从“制造”向“智造”转型。引导企业在设计、生产、管理、物流和营销等核心业务环节应用数据智能新技术，提升全业务流程智能化管控水平。推广绿色制造，全面采用清洁技术、绿色工艺和低碳生产方式，构建高效、循环的制造体系。积极发展服务型制造，引导企业加快推进生产过程的柔性化改造，开展基于个性化产品的服务模式和商业模式创新。

3. 优化发展环境厚植新动能

优化产业创新发展环境，厚植科技型企业发展根基。依托龙头企业、高校、科研院所建设一批专业化众创空间，探索“创业导师+产业基金+专业团队”的新型孵化模式，引导创新要素向企业聚集，加快培养一批研发能力强、技术水平高、科技人才密集的科技型企业，推动科技型企业成为创新驱动新旧动能转换的重要载体，提升动能转换的载体效能。加快推进自主创新，加大关键核心技术研发力度，把科技成果转化为现实生产力。鼓励企业对创新政策应享尽享，进一步落实好企业研发费用加计扣除、高新技术企业所得税减免、技术转让所得税减免等政策，激发企业技术创新活力。加大

创新人才引进和培养力度，探索适合玉溪的科研人员科技成果转化收益分配机制，激发人才创新活力。完善科技金融服务体系，支持金融机构建立符合创新型企业特点的信用评估体系，创新信贷产品和服务模式。支持区块链金融服务平台建设，提高企业融资效率。鼓励社会力量参与创新治理，引导各类社会资本支持创新创业，营造创新的社会氛围，为创新驱动新旧动能转换激发活力。

四、科技创新支撑产业发展

坚持创新在现代化产业体系建设中的核心地位，依靠创新驱动的内涵型增长，聚力攻坚关键核心技术、重点产业共性技术，加快传统产业向数字化、智能化转型升级，新兴产业向引领性、战略性发展壮大，提升重点产业领域科技创新能力，推进产业迭代升级。

（一）高原特色现代农业

以科技创新为引领，以绿色发展为主导，大力发展高品质、高附加值、高科技现代农业，科技支撑“一二三”行动，加快智慧农业、生态农业发展，推进生物育种研发、种质资源保护利用，持续打造世界一流“绿色食品牌”。不断提升农业产业化和科技化水平，支持农业龙头企业牵头建设种苗中心、技术中心、教培中心、供应链中心。聚焦全产业链开发、全价值链提升，加快推进新品种、新技术、新产品、新工艺转化应用，重点实现生产端和加工端增质增效，增强农业创新力和竞争力。坚持高品质生产、高科技装备、高水平经营、高效益产出，强化农业资源要素集成应用，有效提高

农业全要素生产率，推进农业发展方式系统变革。

专栏 1 高原特色农业创新发展重点

智慧农业：围绕数字农场、数字果园（菜园）和数字种业等，打造一批行业标准化示范基地和示范企业。推动数字信息技术与农机装备在大田作物、设施园艺、畜禽养殖、品种繁育等领域的集成应用，提升农业生产、经营、管理和服务数字化水平，形成一批智慧农业应用典型模式。

生态农业：创新农业生产技术和模式，发展生态循环农业，加强绿色技术集成创新应用，着力破解制约我市高原特色现代农业可持续发展的核心关键技术，积极推广应用设施栽培、化肥减施增效和农田保护性耕作等绿色生态高效生产技术。鼓励农业生产经营主体申请使用无公害农产品、绿色食品、有机农产品认证标识和农产品地理标志。

作物育种研发：加快种业科技创新，引进优质高产新品种，开展试验示范与推广。以粮、菜、花、果、药为重点，支持建设现代化实验室、种苗中心，突破种质资源挖掘、工程化育种、新品种研发、规模化测试、良种繁育、种子加工等核心关键技术，培育一批有效聚合高产、高效、优质、多抗、广适等多元优良性状的突破性植物新品种。

（二）绿色食品制造业

加大创新资金投入，实施农产品加工提升行动，开发一批具有独立自主知识产权的食品加工核心技术和先进装备，建设特色鲜明、国内领先的绿色食品研发创新基地。健全创新激励机制，加强产学研用结合，加快创新成果转化，争取在关键设备研发和产业化水平方面取得新成果。

专栏2 绿色食品制造业创新发展重点

粮油加工：引导和支持企业研发高附加值、高端特色系列产品，逐步降低传统产品比例。鼓励企业利用区域公共品牌创新创业，研发高原特色杂粮加工产品，开发杂粮、高营养代餐粉等具有竞争优势的产品。鼓励龙头企业针对不同用途进行饲料配方研发，稳步推进产业规模。

水果加工：提升果品产地预冷保鲜分级初加工能力和水平，减少水果采后损耗率，增强产品竞争力。引导果品精深加工企业产品创新，积极研发果干、果糕、果汁系列新工艺新产品。

蔬菜加工：充分发挥蔬菜产业资源优势，提升净菜加工能力和精细化加工水平，增加产品附加值。推动发酵技术迭代更新，加快腌渍蔬菜加工升级。推动蔬菜食用色素提取关键核心技术攻关，提升食用色素提取效率及品质。

食用菌加工：开展高品质食用菌干制品、速冻品、油炸食品品质提升技术研究，提升保鲜加工技术水平。加大对食用菌保健、调理等功能用途的研究开发，引进超微粉碎加工技术、食用菌浓缩汁等关键生产技术。

肉制品加工：支持企业创新开发即食熟肉精制品、富含胶原蛋白的休闲肉制品及休闲水产品等高附加值产品，研发休闲肉制品及高原特色加工水产品。

（三）卷烟及配套产业

立足西南最大、辐射全国的烟草辅料研发加工中心发展定位，坚持以改革为动力、科技为引领、品牌为支撑，深入实施品牌形象塑造工程、智能制造工程和卷烟配套企业“二次创业”工程，加速推动传统烟草优化升级、新型烟草研发突破、配套产业提质增效，实现优势生产要素的横向扩张，重塑烟草全产业链新优势，持续巩固和提升玉溪烟草产业在国内外的地位和影响力。

专栏 3 卷烟及配套产业创新发展重点

烟叶：培育有害成分和焦油量低的高抗优质烟草品种。推广先进栽培技术，种植成熟度好、烟碱含量适中、香味醇厚的优质烟叶。推行有机种植，构建绿色生态烟叶发展机制。

卷烟制品和非烟产品：重点开展低焦减害卷烟研发，从卷烟配方、添加剂、烟叶种植生产等重点流程探索源头降焦，加强感官组学、数字化调香、特征层次调香等技术在低焦油卷烟增香补香中的应用。加快推进低温加热不燃烧卷烟研发，积极发展细支烟、低焦烟、雪茄烟等新型产品，大力研发功能型、特色型系列烟草薄片。

卷烟配套产品：重点在滤嘴棒、卷烟用纸、水松纸、成形纸、防伪标识、拉线、卷烟专用胶、油墨、增塑剂等领域开展科技创新。以天然生物提取技术为重点，研发香精、香料、芳香油等产品。围绕BOPP薄膜、烟用瓦楞纸箱等，提升卷烟包装类生产技术向绿色化、智能化方向发展。以再造烟叶为主，加强加热不燃烧卷烟芯材及再造烟叶的研究开发和拓展应用，提升卷烟配套产品技术含量。

非烟领域新产品：重点开发新型包装材料，加快包装印刷业向旅游商品包装、食品包装、医药包装领域延伸。做大做强新型印刷产业，向出版、娱乐、医药、食品、日用品等非烟领域中高档印刷产业发展。拓展以香料香精为主的生物化工产业，大力开发具有云南特色的天然日用、食用、药用等香精香料。以烟草物流产业为基础，研发射频防伪技术及产品，拓展其在医药、酒类、化妆品等非烟领域市场应用。

（四）生物医药及医疗器械产业

以做大存量、引入增量、扩大总量为主线，以引育大企业、发展大品种、打造大品牌、构建大基地为路径，围绕生物技术药、中药及民族药、天然健康产品、医疗器械四大领域，实施增加优质品种、提升制造能力、补齐平台短板、优化空间布局 4 个重点工程。构建生物技术药、中药、天然健

康产品、医疗器械、化学药 5 条重点产业链，推动供应链、产业链、创新链、价值链深度融合，加快建设特色鲜明、定位清晰、要素完备、绿色生态的高端医疗器械产业园和疫苗产业园，推进生物医药研究平台建设，打造具有国际影响力、国内领先的生物医药产业高地。

专栏 4 生物医药产业创新发展重点

生物技术药：重点推进二价 HPV 疫苗、九价 HPV 疫苗、杰诺利单抗、曲妥珠单抗、英夫利西单抗、马破伤风免疫球蛋白、马抗狂犬病免疫球蛋白（F(ab')₂）等产品的研发和产业化进程，加快后续产品的研发，抢占疫苗领域技术制高点。

中药：加强生物技术、有效成分的精准分离提取技术、标准化技术及现代制剂技术的开发和研究。鼓励支持骨干企业进一步做大做强中药产业。重点发展中成药、中药饮片及民族药，发展大品种、独家品种、特色品种药品，推进重点骨干企业一批项目的建成达产和重点品种销量提升。

化学药：推进仿制药一致性评价，引进仿制药落地生产，支持上市许可持有人品种转化落地。加强制剂技术以及新辅料的研究、引进和推广，加快化学原料药及制剂产品更新步伐，加快推进他达拉非、非布司他、利奈唑胺等仿制药研发。支持以废弃烟草为资源，开展原料药、仿制药的研发和一致性评价。

天然健康产品：加强保健食品、特殊用途化妆品、药食同源产品等健康类产品开发与生产，重点支持芦荟系列化妆品、保健食品、人工半合成中间体或天然等同物产品、大麻二酚提取、加工、后端产品的开发和生产。发展药膳、药浴、针灸、推拿等特色康复保健服务。支持行业内优势企业依托技术优势和特色全面做大做强。

医疗器械：布局发展快速检测和精准医疗等体外检测设备及检测试剂，重大疾病急救、治疗、康复设备及高值耗材,便携化的智能动

态监测设备 and 治疗仪器与智慧化辅助诊疗系统,养老养护和慢性病服务器械等产品,助推玉溪医疗器械产业全面发展,培育特色医疗器械产业。

(五) 新能源电池产业

牢牢抓住玉溪核心战略资源优势,以“引龙头、聚集群、强研发”为路径,以磷酸铁锂正极材料和电池隔膜为突破,加快引进“链主型”企业、“功能性”平台,持续强化研发与工程化、产业链上下游、集群纵横向的相互衔接,以锂资源开发、锂电产业基地建设、新技术新产品开发等为重点,打造形成“锂电池材料—锂电池制造—锂电池检测—锂电池梯次利用”的完整产业链条。

专栏 5 新能源电池产业创新发展重点

锂镍磷资源: 加快新型粘土型锂资源的科研勘察和开发利用,开展采选冶关键技术攻关;提升磷化工技术,加快磷化工转型升级;加快镍矿资源综合开发提档升级,提升镍矿生产能力,发展电解镍、镍铁合金等深加工产品,为锂电池产业发展提供优质原料保障。

锂电池材料: 重点突破高性能动力电池正负极材料、电池隔膜材料、电解质材料等关键技术,前瞻布局硅碳负极材料和低钴高镍正极材料等高比能电极材料、高性能隔膜材料、固态电解质等新一代锂电池材料。

锂电池制造: 重点开展动力电池以及电池集成系统安全性、可靠性、高能量密度、长寿命研究和标准化、轻量化设计。研发高集成度电池模组和电池包封装技术、云端 BMS 等电池管理技术。采用先进制造工艺,推进电池零配件和系统组合件的标准化和规模化。

锂电池梯次利用: 开发退役锂电池梯次利用与资源高效循环利用技术,构建电池检测、电池梯次利用和有价元素回收体系。

(六) 新能源电力装备产业

以构建地方特色突出、优势领域凸显的新能源电力装备产

业体系为目标，重点围绕风电、光伏、新能源电力装备零部件、智能电网设备等领域，强化数字化改造和智能制造核心技术攻关，突破关键核心技术，提升集成应用水平，提升产业规模和产业层次。

专栏 6 新能源电力装备产业创新发展重点

风电装备：大力支持风电装备制造企业开展科技创新，推动生产技术升级，开展新产品研发，增强技术储备，巩固提升轴承、交流器等核心零部件制造水平。支持相关企业提高科技成果转化率，延伸拓展适应多地区市场的风电装备产品谱系。

光伏装备：围绕上中游原料开采、硅片生产、电池片生产、EVA、玻璃背板等，重点开展单晶硅、多晶硅等光伏面板、组件系列产品研发，发展光伏电站储能电池、户用光伏储能电池等用户侧储能设备及汇流箱通用电力设备。

零部件生产加工：研发动力电池封装、储能电池壳体、散热器件等关键部件加工生产设备。联合企业、高校和科研院所，加大对大型铸锻件、精密部件、其他大型部件等生产设备的研发力度，鼓励光伏及充电站相关部件的研发和生产。

智能电网设备：支持企业围绕直流设备、电力物联网、智能配电网等领域，开展核心技术攻关，大力发展智能传感器、电力芯片、智能电表、信息化设备等，有序发展输变电及配电二次设备。

储能/氢能装备：围绕储氢材料、化学储氢、氢气制备、氢能装备制造工艺、氢能应用等领域开展科研攻关和技术储备，推动电芯、电池模组、电池管理系统等高附加值产品研发制造。

（七）有色稀贵金属产业

坚持资源开发利用强度和生态环境容量相适应，以优化供给、产业升级和结构调整为着力点，充分发挥龙头企业引

领作用，着力突破精深加工、智能制造等核心关键共性技术，促进与上下游关联产业、生产性服务业融合，形成产业生态圈和创新生态链，加快有色稀贵金属产业传统技术升级改造，推动由速度规模向全产业链绿色高质量发展，促进传统产业向高端化、智能化、绿色化迈进。

专栏 7 有色稀贵金属产业创新发展重点

有色稀贵金属精深加工：开展失效汽车催化剂中铂钯锆、复杂废料中铈综合回收以及氧化铝载体催化剂碱处理富集铂族金属等关键技术研究。前瞻布局贵金属精密合金窄薄带、3D 球形粉末、预成型焊片、微纳米金属焊膏等新型功能材料。开展技术创新，发展以铯铷锆等特色小金属为核心的新材料延伸利用。

有色稀贵金属应用技术：开展低品位废料分离及稀贵金属冶炼渣的回收工艺研究，持续推进铂、钯、铈、金、银等稀贵金属二次资源循环利用技术研究，研发电子行业用高纯金铂等稀贵金属高纯材料、新型高纯金蒸镀材料、铂族金属合金溅射靶材、高端厚膜电子浆料、高性能系列导电胶等新型电子材料以及固化及延时固化有机硅催化剂、机动车尾气净化催化剂、石油化工贵金属催化剂等特种功能催化材料。开展铂、钯、钇、铈等贵金属材料的定制实验研发。

有色金属转型升级：聚焦铜及伴生金属选炼、高性能铜合金材料和二次资源综合回收利用，支持研发以铜基为代表的先进金属材料；积极开发高端铝材新产品，推动高端铝材与高端装备制造形成配套发展。

（八）绿色钢铁产业

深入贯彻绿色发展理念，以供给侧结构性改革为主线，坚持绿色矿山、绿色工厂、绿色产品、绿色园区“四位一体”，大力构建产学研用协同创新体系，着力破解钢铁材料研发难题，推动高端、高品质钢材的研发和生产。持续强化企业创

新主体地位，推动钢铁企业从规模扩张为主的粗放式发展向以质量效益为中心的精细化发展转变，全面引领行业转型升级，促进“云南绿色钢城”建设。

专栏 8 绿色钢铁产业创新发展重点
绿色钢铁产品研发：逐步丰富和完善板带材、型材、管材等产品，着力突破工模具钢、轴承钢、弹簧钢等优特钢产品，布局高品质冷墩钢、机床滚珠丝杠专用钢、复杂刀具用易切削工具钢、特种装备用超高强度不锈钢等特殊钢产品研制。 绿色钢铁工艺优化：重点发展复杂难选矿综合选用技术、低能耗高炉冶炼技术、高效绿色电炉冶炼技术、高效低成本洁净钢冶炼技术、铸坯直接轧制技术、超快速冷却技术、节能高效轧制及后续处理技术。 绿色钢铁质量控制：研发全连续自动跟踪产品表面质量缺陷检测技术、连铸坯大尺寸截面洁净度检测技术、产品组织性能在线检测与精确预报技术。推广应用全流程工艺质量数据集成和质量在线综合评价技术、产品工艺质量参数采集与存储、追溯分析技术、产品质量交互分析与异常诊断技术。

（九）绿色建材产业

以“创新、绿色、循环、低碳”为导向，立足绿色建筑、循环建材和装配式部件等建筑产业新需求，重点围绕绿色建材、循环建材、装配式部件等潜力领域，构建政产学研“四位一体”协同创新模式，推动更高能效、清洁环保的建材生产技术更新换代，打造一批具有核心竞争力的龙头企业与标杆产品，推动建材产业从单向线性向循环利用转变、从成本致胜向创新驱动转变。

专栏 9 绿色建材产业创新发展重点

建筑材料：支持改进废石尾矿回收利用工艺，促进砂石矿产资源集约化、规模化开采。创新水泥窑协同处置技术、综合节能技术、精品高质量水泥基材料及制品制备技术，创新薄形建筑陶瓷砖（板）生产及应用配套技术，陶瓷功能化釉料、喷墨印刷技术和装备。积极研制光伏玻璃、超白玻璃、超薄玻璃、特种玻璃等功能性玻璃产品，力争在节能、环保、安全等功能上有所延伸。

循环建材：开展建筑再生集料混凝土、再生集料砌块、再生塑料制品等其他市政工程材料研发生产。支持骨干企业推进循环经济产业，开发再生资源精深加工建材产品和高性能 HDPE 波纹管等排水管道材料。

装配式部件产品：围绕装配式建筑构件等，加快先进适用技术的推广应用和高附加值产品的开发，推动重钢梁柱、轻钢梁柱、钢桁架、钢管束混凝土部件、钢筋桁架楼承板、混凝土预制叠合楼板、混凝土预制楼梯、混凝土预制阳台板等结构构件和钢结构高强螺栓、减震制震装备、大流动性混凝土、混凝土灌浆料等辅材产品创新升级。

（十）数控机床产业

围绕数控机床重点领域，强化产学研合作，引进创新型 企业，搭建研发平台，加大研发投入，重点突破一批关键核 心技术。以精益制造、智能升级为重点，开发精密、高速、 高效、柔性并具有网络通信等功能的高档数控机床及集成制 造系统，着力攻克数字化、网络化、智能化的核心技术，推 进数字化改造，提升高档数控机床供给能力，推动规模优势 转变为质量和技术优势，推进产业高端化、智能化、绿色化 发展，打造“全国优质铸造基地”和“全国知名数控产业基 地”。

专栏 10 数控机床产业创新发展重点

机床产品：开展功能部件、光机、整机等数控机床新产品的研发和智能化改造，研究新一代智能机床产品及关键技术。突破主轴、变速箱等“卡脖子”关键核心产品、工艺和零部件生产技术壁垒，解决行业共性技术与关键零部件供给不足问题，形成具有自主知识产权的功能部件品牌。优化中高端、中小机型光机机床产品结构，做大切削类机床特色。鼓励机床企业积累装备技术集成，扩大数控机床装配规模。

数控系统：重点研究新一代智能机床的技术特征、总体结构、核心模块和关键技术，突破智能单元、加工状态自感知、虚拟机床及虚拟加工、加工过程大数据监控及远程服务、全生命周期可靠性评估与增长等核心关键技术。

智能生产：引导和鼓励铸造企业开展关键工序自动化改造、关键岗位机器人替代、生产过程管理的智能化控制，提升智能化水平；探索不同铸造工艺企业智能化生产模式。

（十一）数字产品制造产业

按照玉溪市打造数字产业的总体要求，积极在产业创新方面发力突破。以提升数字产品制造业创新能力为目标，整合各类企业、园区、高校、科研机构创新资源，以产业创新带动产业发展、产业需求牵引产业创新，着力构建创新引领、要素协同、链条完整、开放发展的产业创新体系，推动玉溪数字产品制造产业高质量发展。

专栏 11 数字产品制造产业创新发展重点

电子原材料：围绕蓝宝石材料、铜基材料、锂电池材料、半导体材料、电子漆包线等电子原材料领域，支持龙头企业发挥 LED 照明材料制造产能优势，提升光电子 LED 半导体照明衬底片产业创新能力；支持研发高精度铜板带、高端铜导体和铜合金线材等铜精深加工新产品；研发电机、电器和家用电器等产品漆包线新工艺新产品，大力支持铜线、铝线、合金线产品提档升级。

电子元器件：面向数控机床、锂电池、LED 照明、卷烟设备制造等领域，重点开展 LED 光电器件、智能传感器件、锂电池器件、新型显示器件、半导体器件等新型电子元器件的研发。支持传统电子信息制造企业转型开发智能传感器与 5G 等无线终端模组深度融合的新型电子元器件产品。

消费类电子制造业：重点支持面向可穿戴设备、中高端移动通信终端、超高清视频显示、数字家庭产品等消费类电子产品的开发，推进消费类电子终端与信息消费、大数据的紧密结合，应用人机交互、生物特征识别、计算机视觉、VR/AR 等关键技术，提升终端智能化水平。

智能设备制造业：围绕矿山开采、卷烟制造、数控机床等工业领域，支持人工智能设备深入应用；聚焦智能车载设备制造业“新四化”发展方向，重点开发智能座舱、通信传感器、车载通信芯片等车载终端设备。

（十二）现代服务业

聚焦产业创新能力提升与人民生活品质改善，坚持“搭建平台、创新产品、提升品质、打造品牌”的发展思路，充分发挥新一代信息技术的赋能作用，推进现代服务业的产品创新和新产品供给，不断满足人民日益增长的精神文化需求。着力推动生产性服务业向专业化和品牌化发展、生活性服务业向精细和高品质转变，带动现代服务业扩大规模、转变发展方式、优化产业结构，促进产业融合、完善发展布局。

专栏 12 现代服务业创新发展重点

文化旅游业：推动大数据、人工智能、云计算、虚拟现实、5G、4K 等新技术与文化旅游创意进行融合发展，开发科技、文化、旅游融合发展系列产品，打造国际知名旅游文化科普教育基地。集中改造提升一批基础好、特色较强的景区，推进智慧厕所、智慧停车场、标识牌、户外运动设施等智慧化基础硬件设施建设，依托“一部手机游云南”提升服务水平。

现代物流业：建立基于物联网技术的供应链管理平台，构建智能化仓储配送体系，加强人工智能技术在现代物流各环节中的应用。鼓励和支持商贸流通企业建设集智能仓储、全自动化分拣、物联网运营为一体的现代物流体系。加快冷链物流技术与装备在物流行业中的运用。

健康服务业：利用 5G、人工智能、区块链等新兴技术，提升健康服务业供给智能化程度，带动“健康+大数据”产业发展。创新“健康+旅游”发展模式，支持创建国家中医药健康旅游示范区。推动医养康养融合发展，支持发展智慧养老和托育服务新业态。

金融服务业：支持建设区块链+供应链金融服务平台和智慧消费平台，创新符合民营小微企业的新型信贷产品和金融服务方式。

科技服务业：成果转化：搭建网上技术成果交易平台，构建集展览展示、信息查询、项目推介、技术诊断、专利拍卖等于一体的集成式大型科技交易市场。知识产权：鼓励科技服务机构面向重点产业领域，建立知识产权信息服务平台，开展专利信息评估、跟踪和预检服务。检验检测：结合玉溪市及周边企业检验检测技术和能力，发展检验检测认证服务，打造检验检测服务集聚区。鼓励检验检测认证机构由提供单一认证型服务向提供综合检测服务延伸，加快发展药品检验检测、医疗器械检验、农产品质量安全检验检测等服务。

五、科技创新支撑生态建设

全面贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南时重要讲话精神，深入践行绿色发展理念，坚持“保

护第一、治理为要、科学规划、绿色发展”的总体思路，树牢“绿水青山就是金山银山”的理念，强化科技创新战略支撑作用，统筹推进绿色发展和生态环境保护，依靠科技创新支撑湖泊治理、节约低碳和绿色发展，推动全市经济、社会、生态协调发展。

（一）科技支撑湖泊治理

以高质量服务“三湖”科学保护治理为核心，坚持科学研究与技术创新并重，以加快实现全流域截污治污、河道综合整治和生态修复治理等湖泊污染防治难点问题为导向，围绕水质、水环境、水生态改善三位一体核心目标，按照“退、减、调、治、管”五方面，进行湖泊整体保护、生态系统修复与综合治理研究。开展农业面源污染监测与科学防控，建立健全“三湖”流域农业面源污染监测与科学防控网络，建立空天地一体的环境感知和监测平台，为“三湖”流域农业种植结构调整、土地流转及源头农田面源污染控制提供科学数据支撑。推动污染治理和相关技术的研发，鼓励使用测土配方施肥、生物防治和精准农业等技术，加强秸秆、农膜等废弃物资利用，推动从源头防控、转移过程削减、终端拦截净化防治农业面源污染，推进“三湖”流域全面绿色有机发展。鼓励和支持农业科研机构开展绿色农业技术推广应用，改善农业发展模式，支持农业废弃物综合利用技术研发，提高资源利用效率，实现节能减排与增收，降低农业面源污染的风险，改善农业生态环境。

支持与国内知名高校及科研院所联合搭建“三湖”保护

治理科学研究平台，开展高原湖泊水质变化跟踪、入湖污染负荷分析、藻类演替规律、污染控制及生态修复技术等专项研究，进行不同类型高原湖泊的对比研究，开展科技攻关，突破入湖河道和湿地低成本、高效率净化及生物降解等技术。将新一代信息技术应用于“三湖”流域综合治理，支持建设智慧水环境综合服务平台，推进“智慧三湖”建设，为“三湖”保护治理工作提供技术支撑。推动科研成果在“湖泊革命”中的转化运用，不断增强生态系统循环能力，维护生态平衡。

（二）科技支撑节约低碳

围绕国家、省实现碳达峰碳中和的愿景目标，加快推进绿色低碳技术创新和应用，完善新时代生态环境科技创新体系，为践行“两山”理念提供有力的科技引领和支撑。通过科技创新促进资源节约和低碳发展，支持加快建立循环型工业、农业、服务业体系，推行企业循环式生产、产业循环式组合、园区循环式改造，提高全社会资源节约利用水平。推进重点行业绿色化改造，以“绿色钢城”为引领，打造优势矿冶产业集群，推进钢铁行业实施技术改造升级，促进节能减排和绿色发展。推动“绿色能源牌”与先进制造业深度融合，推行绿色制造、绿色包装、绿色运输，做好废弃产品回收处理，实现产品全周期的绿色环保，培育一批节能降耗企业。鼓励在重点资源型产业中推广应用新型节能环保技术，促进重点产业能效水平进一步提高，积极支持推动构建科技

含量高、能源资源消耗低、环境污染少的绿色产业发展。

鼓励节能新技术在更广领域应用，推动节能、节水、节材、减污、降碳协同增效。支持企业承担省级绿色低碳重大科技项目，鼓励相关设施、数据、检测等资源开放共享，推动各行业技术装备绿色低碳升级。在电力系统零排放技术、绿色建筑和智慧交通零碳技术等重点领域，加快促进产学研用融合，推动低碳技术开发、系统集成和产业化研究。支持电力基础设施建设升级改造和智能电网升级，构建智能、高效、绿色、可靠的智能电网。推广公共建筑节能新技术，提高公共建筑节能运行管理水平，降低建筑能耗。推广绿色化智能化交通运输设施装备的研发与应用，推动综合立体交通网全要素全周期数字化。支持绿色、清洁能源和能源互联网技术的研发和应用示范，开展节能低碳、余热余压发电、节能产品开发和技术服务，推进风电开发和光伏发电的推广应用。加大城市垃圾、固体废物、农林废弃物等资源再生利用技术的研发力度，提升城乡建设绿色化水平。

六、科技创新支撑民生改善

围绕“乡村振兴”“健康玉溪”“平安玉溪”“营商环境”建设等科技需求，以科技创新为先导，开展科技攻关、加强技术集成、实施示范工程，增强玉溪可持续发展能力，促进以改善民生福祉为重点的社会建设，让科技创新成果更多地惠及百姓生活，不断增强人民的获得感、幸福感、安全感。

（一）科技助力“乡村振兴”建设

巩固拓展脱贫攻坚成果同全面推进乡村振兴有效衔接，围绕云南省乡村振兴示范区的战略定位，聚焦乡村科技人才培养、新型农业经营主体建设、农业科技社会化服务体系建设，加快推动传统农业向现代农业转型升级，充分发挥科技创新对现代农业的引领作用，助推高原特色农业现代化和绿色生态化发展，促进农业高质高效、乡村宜居宜业、农民富裕富足。依托高校、科研院所和企业科技人才优势，用好用足用活科技政策，鼓励支持建设一批星创天地、科技特派团和组建一批科技特派员，为乡村产业发展提供智力支撑，培育一批乡村本土科技人才。加快培育一批科技示范新型农业经营主体，引进一批新品种、新技术、新产品等先进适用技术成果，实施一批高原特色农业绿色高效生产技术集成创新应用示范项目，培育壮大特色农业品牌，促进乡村产业提档升级。加强政府与市场相结合的农业科技社会化服务体系建设，壮大农业科技服务主体、提高农业科技服务供给效能、提升农业科技服务开放协同能力，引领支撑高原特色现代农业高质量发展和农业农村现代化建设，助力乡村振兴。到 2025 年，累计培育建设星创天地达 15 个，累计认定科技特派员达 700 人。

（二）科技引领“健康玉溪”建设

推动“健康玉溪”建设，为“面向人民生命健康”提供强有力的科技支撑。围绕重大疾病防控、优生优育、老年保健等领域，重点支持实施一批新技术开发和推广应用，建立更为完善的疾病监控、诊断、治疗、康复技术体系。支持医

疗卫生机构申报省级重大公共安全领域科技项目，促进高新技术在大健康产业领域的推广应用，鼓励康复医疗、远程医疗、康养旅游等新型业态发展，推进健康养生、健康养老、健身康体等产业发展，形成医疗服务、健康管理多元发展的格局。推进“互联网+”技术在医疗、保健等领域的服务创新，优化医疗健康公共服务供给和资源配置。以“一部手机管健康”为重点，加快全市卫生健康信息化基础建设，建设和完善区域全民健康信息平台、远程医疗、公共卫生业务信息系统等建设。推进数字医院和互联网医院建设，促进优质医疗资源向基层延伸，卫生健康更加便民惠民。加快发展智慧医疗、智慧健康产业，打造健康生活目的地的数字引擎。

（三）科技支撑“平安玉溪”建设

充分发挥科技创新支撑引领作用，加速集聚各类创新资源，加强关键技术研究 and 专用装备应用示范研究，深化智能化建设，构建精准智慧保障技术体系，推动新一代信息技术与社会治理深度融合，为推动“平安玉溪”提供科技支撑。围绕防灾减灾、食品、消防、道路交通安全、信息安全、安全生产和突发公共事件指挥调度与应急处置等领域，加强科技创新，加快科技成果的综合集成、示范应用和推广普及。紧扣公共安全、灾害监测、科技强警等方面的科技需求，开发和推广应用一批灾害预警、食品、消防、道路交通安全检测、立体化社会治安防控、突发事件快速处置等技术，为提升应对和处置能力提供支撑。推进大数据、人工智能、区块

链等技术手段在防灾减灾、公共安全、生产安全、社会治安管理等领域的应用，建立智能化的公共安全信息服务平台，提高社会管理智能化水平。

（四）科技优化“营商环境”建设

紧盯打造“最优营商环境城市”的目标定位，以数字赋能和服务驱动为主线，围绕建设高效便捷的政务环境、公平竞争的市场环境、依法办事的法治环境，推进科技优化营商环境建设。推进科技政务服务“一网通办”，打造高效透明的政务环境；加快科技企业孵化器等创新创业载体建设，打造优质高效的服务平台环境；推进科技资源开放共享，打造融通开放的科技资源环境；深化科技领域“放管服”改革，打造服务更优的科技管理环境。推广企业开展“一窗系统”运用，优化办事流程；推进电子营业执照、电子印章、电子发票运用、探索实现“办”“取”同步网上完成；推动运行“新办智能一网通”，实现自动完成税务登记信息确认、认定税（费）种、票种核定、增值税一般纳税人登记；实行“一网通办”，推动投资项目在线审批监管平台和工程建设项目审批管理系统互联互通和数据共享；支持推进“多规合一”“多测合一”业务协同，整合各类规划数据，建设审批管理信息平台。支持利用区块链、人工智能等新一代信息技术和大数据资源，开展“免申即享”新服务，实现政策找人、精准兑现、直达快享。推进地方专利信息检索分析系统运用，加强知识产权信息工作站及服务网点建设，完善版权登记系

统，提升知识产权便民利民服务水平。探索推行以远程监管、移动监管、预警防控等非现场监管，提升监管的智能化、规范化。

七、强化科技创新开放合作

强化整体协调，打通支撑科技强市的全流程创新链条，让本地科技创新成果进入国内大循环，完善国内科技合作格局。加强国际科技交流与合作，在开放条件下促进科技创新能力提升，推进构建科技创新“双循环”体系。

（一）深化国内科技合作

持续加强国内科技合作，深化与东部地区交流互动，加强与京津冀、长三角、粤港澳大湾区的战略对接，与东部城市建立科技合作结对关系，链条式、集群化承接东部地区成果转化和产业转移。进一步深化沪滇合作，强化与成渝地区双城经济圈、北部湾等区域内城市协作发展。依托“科技入滇”平台，打造“科技入玉”升级版。围绕玉溪产业发展，凝练科技合作重大需求，招商引资与招才引智相结合，重点引进一批国内拥有自主知识产权的科研成果，培引能推动玉溪重点产业技术突破、带动高新技术产业和科技金融发展的高层次急需紧缺人才、创新团队，推动一批关键核心技术落地转化。支持开展与上海、广东等地高校院所的产学研合作和创新平台联合建设，探索应用“飞地模式”开展产业关键共性技术联合研发、科技成果异地孵化，形成全方位、多层次、宽领域的科技交流合作新格局。围绕全市制造业 10 大

产业链科技创新需求，推动重大成果转化应用，到 2025 年，推动 50 项以上入滇成果落地转化。

抓住昆玉同城化发展机遇，深化拓展市校合作联络机制，加强与驻昆高校、科研机构、企业之间的科技合作。加强与省内 10 所本科院校合作，以重点项目带动校地合作走深走实，推动每所院校每年与玉溪开展 1—2 个合作项目。推进“政经产教研”深度融合，全面赋能玉溪产业转型和科技创新，打造内外联动协同创新共同体，吸引高水平大学、科研机构和创新型企业入驻玉溪，完善以企业为主体，高校院所为支撑的产学研体系。构建产学研合作长效机制，推动形成与重要产业相适配的“基础研究—应用研发—创新示范—产业转化”的创新链。重点支持企业牵头组建创新联合体，承担国家和省、市重大科技项目，开展共性技术、关键技术联合攻关。鼓励玉溪高校院所承担国家级、省级科研项目，支持高校院所开展技术服务。

（二）加强国际科技交流

发挥区位优势，加强国际科技交流，主动服务和融入国家“一带一路”科技创新行动计划，利用中国—南亚技术转移中心、中国东盟创新中心等国际交流合作平台，结合中老铁路开通的有利条件，积极争取在玉溪建立面向南亚东南亚的“云南科技创新中心玉溪分中心”。充分挖掘玉溪与南亚东南亚国家的合作需求，支持企业参与国际技术交流、实用技术培训、先进技术示范等，积极主动承接面向南亚东南亚

的人员交流培训、创新创业孵化，促进玉溪与南亚东南亚国家的科技合作及技术转移。加强与南亚东南亚国家开展经济贸易、文化艺术等全方位交流中的科技创新工作，助推产品和企业“走出去”，壮大企业规模与实力。参与沿边科技开发合作，融入沿边州市与老挝、泰国、越南等周边国家的科技创新合作机制，为企业在孟中印缅经济走廊、中老经济走廊沿线国家建设绿色食品等境外产业基地提供科技支撑。

拓宽外国人来华绿色通道，积极参与“智汇云南”计划，吸引周边国家青年科技人才来玉创新创业。鼓励我市科技人员参与重要国际科技组织、科学研究和学术交流。鼓励并支持在我市企事业单位工作的外国专家申报国家、省级“高层次人才引进计划”“高端外国专家”专项、科技计划专项等，依托玉溪高原特色现代农业、生物医药、先进装备制造等产业优势，有重点、有计划地加强与欧美、日韩、中东等国家的科技创新交流与合作，引导和支持重点龙头企业布局建设海外科技创新中心、离岸创新创业中心等研发平台。

八、完善科技创新体制机制

围绕促进科技与经济社会发展深度融合，以系统推进全面改革创新为契机，深入贯彻落实党中央、国务院以及省委、省政府关于深化科技体制改革的决策部署，深化科技计划管理体制、科技评价体制改革，优化科技创新生态环境，提升科技创新治理能力，更好地发挥政府推进创新的作用。完善科技政策落实机制，鼓励原始创新和重大发明创造，营造创新创业良好生态，

建立健全以创新驱动为导向、符合科研规律、激发创新活力、高效开放共享的体制机制。完善产学研用协同创新机制，构建以企业为主导、产学研合作的创新联合体。

（一）提升科技创新治理能力

坚持改革创新，充分释放创新智慧和力量，营造激励创新的市场环境，加快社会信用体系建设，加强科技伦理制度化建设，强化科技计划伦理管理。持续深化科技体制机制改革，顺应“科技创新管理”向“科技创新治理”的发展趋势，进一步明确政府在科技管理中的职能定位，加快形成与市场（社会）对接有效、功能互补、共建共享的科技综合治理体系，不断提升科技创新治理能力。以深化“放管服”改革激发各类创新主体活力，通过改革完善科技项目管理机制，建立健全重大关键核心技术攻关项目形成和组织实施机制，采取自上而下和自下而上相结合的科研组织模式，以开放性、结果导向的科研资助制度激发创新活力，大幅提升科技创新治理能力。大力发展科技金融，促进科技与金融深度融合，提升金融服务实体经济、小微企业的经济效能。创造良好的经济政策环境、商业模式和投融资渠道，扩大消费市场，打通科技创新和成果转移转化的“最后一公里”，促进科技经济社会发展紧密融合。加大共性技术攻关和应用创新，强化多方协同创新的体制机制，积极争取国家、省加大对玉溪科技创新的支持力度，以开放式创新弥补科技资源不足的短板。

（二）完善科技计划管理体制

深入推进科技体制改革，进一步强化尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的价值导向，加快形成崇尚创新、宽容失败、支持探索、鼓励冒尖的创新氛围。改进科技项目组织管理方式，完善科技评价机制，推动重点领域项目、基地、人才、资金一体化配置。推动科技计划管理从研发管理向创新服务的转变，进一步强化顶层设计，优化科技计划布局，构建总体布局合理、功能定位清晰、适应创新驱动发展的科技计划体系。强化系统思维、清单管理，按照科技项目、人才团队、科技成果、园区平台四个维度，系统梳理各领域科技资源，实施“项目—人才—成果—平台”的链条部署。建立重大科技项目清单、重点产业科技需求清单、重大研发平台清单、重大科技成果清单、领军人才清单、众创空间清单等科技资源数据库，实现协同部署、清单管理、高效管理。建立统一的科技计划监督评估机制，加强对计划实施和资金使用的监督和绩效评估。完善科研诚信和监管机制，建立覆盖项目决策、管理、实施主体的逐级考核问责机制和责任倒查制度。

（三）完善科技政策落实机制

加强国家与地方科技创新政策衔接，加大普惠性科技创新政策落实力度，落实企业研发费用税前加计扣除、高新技术企业所得税优惠等税收优惠政策。充分利用“互联网+”等新型宣传手段，注重发挥行业协会、中介机构等在科技政

策宣传与培训方面的作用，加强科技政策落实监测，大力提高政策受惠面，全方位推动政策落地。推进科技、人才、金融、财税等政策落实，重点在政府职能转变、科技成果转化、收益分配激励、市场化投入、人才培育集聚、科技开放合作等方面推进制度创新，统筹产业链、创新链、人才链、资金链和政策链，加快建立符合玉溪实际的创新制度体系。积极探索高校和科研院所创新自主权改革，创新科技平台建设与管理模式，完善科技成果转移转化机制，推动科技和金融紧密结合，促进创新资源要素自由顺畅流动。建立创新制度与政策执行情况调查和评价制度，定期对创新制度、创新政策的贯彻落实情况进行跟踪研究，发现问题及时解决。

（四）完善产学研用协同机制

营造鼓励创新的文化氛围，掀起大众创业、万众创新热潮，弘扬科学精神。探索强化企业、高校、科研机构间联合的创新机制，搭建产学研用创新平台、信息平台，支持引导企业牵头开展联合攻关，打破企业和高校、科研机构的界限，建立跨界创新联盟，促进创新要素与生产要素的有机衔接。支持企业、科研院所、高等院校、医疗卫生机构探索建立合作共赢、风险共担、利益共享的合作机制，加快产学研用协同创新联盟建设，探索产学研用合作的长效稳定机制。坚持市场导向，围绕全市重大产业创新需求，建立不同形态的产学研用协同创新组织，打造一批行业协同创新中心，积极探索符合创新组织发展的运行机制和服务中小企业的技术创

新模式，促进企业、科研机构、高校等创新资源优势叠加。完善高校、科研机构科技成果转化激励机制，促进企业与高校、科研机构人才双向流动。

九、实施创新型城市建设巩固提升行动

坚持以创新驱动为先导，聚焦未来 5 年科技创新重点，立足玉溪高质量发展的科技创新需求，实施“创新型企业培育”“创新平台提质增效”“创新人才队伍建设”“研发投入倍增”“公民科学素养提升”五大行动，进一步巩固提升国家创新型城市建设成果。

（一）实施创新型企业培育行动

强化企业创新主体地位，打造“小微、科小、高新、领军”递进培育模式，推动科技型企业量质并举，培育一批创新能力强、引领重点产业发展的支柱创新型企业。

加快培育科技型中小企业。开展科技型初创企业“育苗”计划，支持科技人员携带科技成果创新创业，孵化和培育科技型创业团队和初创企业。引导有条件的园区打造众创空间、孵化器、加速器的全链孵化载体，促进初创企业接续成长。加快企业孵化、创新联合体建设，加速创新要素向企业集聚，培育壮大一批科技型中小企业。鼓励高等院校、科研院所等主体通过科技成果转移转化参与创办科技型中小企业。充分发挥各类创新创业大赛及科技人才计划作用，吸引更多人才来玉创办科技型中小企业。

发展壮大高新技术企业。深入实施高新技术企业“三倍

增”行动计划，以科技型中小企业为重点，遴选一批创新基础好、发展潜力大的企业作为高新技术企业的后备力量，纳入高新技术企业后备培育名单，探索开展“一企一策”培育。建立市级高新技术企业培育库，对具备条件的企业，及时推荐纳入云南省高新技术企业培育库进行培育。鼓励规模以上工业企业通过加强研发投入和技术改造，提升科技研发组织管理能力，掌握核心自主知识产权，升级为高新技术企业。鼓励高新技术企业抢占市场、打造品牌、提质增效，成长为规模以上工业企业。支持高新技术企业牵头承担重大科技专项计划项目及参与揭榜制等科技计划项目。支持高新技术企业牵头组建创新联合体，对重点产业发展关键核心技术进行攻关，有效提升全市高新技术企业市场竞争力，培育具有较强竞争力的创新型领军企业，推动高新技术企业发展壮大，加速形成高新技术企业规模优势和产业优势。

到 2025 年，累计认定高新技术企业 290 户以上，省级科技型中小企业 1500 户以上，国家级科技型中小企业 500 户以上。

（二）实施创新平台提质增效行动

围绕玉溪重点产业发展需要，进一步整合、新建科技创新平台，坚持数量与质量并重，推进研发平台提质增效，突出对产业升级的有效支撑。

推进重点研发平台建设。支持市级重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等平台建设发展。重点聚焦生物

医药、数控机床、数字产品、新材料、新能源等重点领域，组建一批重点实验室、工程技术研究中心、企业技术中心，加快构建以实验室为引领的重点创新平台建设，开展关键共性技术和产品攻关、成果转化和产业孵化。构建玉溪数控机床协同创新平台，建设镍资源、锂矿资源和稀贵金属资源创新平台。

培育产业技术研究机构。加快新型研发机构培育，鼓励建设投资主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化的新型研发机构，通过协同创新，开展基础研究、应用基础研究、产业共性关键技术研发、科技成果转移转化以及公共研发服务。聚焦重点产业领域，通过“一院一策”的方式，依托重点龙头企业，吸引集聚国内外高端创新资源建设产业技术研究院，重点推进云南数控机床产业技术研究院和云南省新能源电池及材料产业技术研究院、云南锂资源综合利用产业研究院等建设，为数控机床产业和新能源新材料产业发展提供技术支撑。争取云南科学技术院在玉溪设立分支机构。

提升研发机构创新能力。开展玉溪规上工业企业研发机构创建行动，鼓励并支持企业、科研院所与国内外知名大学、科研机构联合共建研发平台，开展行业共性关键技术攻关。支持有条件的创新平台争创省级、国家级研发平台。鼓励符合条件的双创平台申报省级、国家级平台。鼓励研发机构建立院士专家工作站，带动研发队伍建设，提升研发创新能力，

争创更高一级研发平台。鼓励并支持开放创新平台，推动重大科研基础设施、大型科研仪器、科技文献、专家人才等科技资源向社会开放共享。

到 2025 年，市级以上各类研发平台达到 300 个，省级以上研发平台达到 70 个，平台创新能力显著提升。

（三）实施创新人才队伍建设行动

坚持培引用结合，把人才链建在科研创新链、产业链上，全方位培养、引进、用好各类创新创业人才，创新科技人才培引机制，进一步释放人才活力，发展壮大创新创业人才队伍。

促进科技创新人才引进。采取“候鸟工程”“季度专家”等柔性方式，引进一批院士专家、“长江学者”等高层次科技领军人才，鼓励并支持建立院士专家工作站。支持企业采取高薪聘用、股权激励、特聘顾问等方式引进海内外高层次人才、创新团队和职业经理人。围绕提升传统优势产业和发展壮大新兴产业，引进一批行业领军人才、创新创业团队。坚持招商引资和招才引智相结合，集聚创新创业人才队伍。加速落实“兴玉英才计划”等人才引育政策，大力培养造就高层次科技人才，注重培养既懂科技又懂市场的创新型企业家和一线创新人才、产业发展紧缺人才。

强化科技创新人才培养。以玉溪市中青年学科技术带头人选拔培养为抓手，大力培养一批本土高水平的产业领军人才、学科技术带头人、技术创新人才。大力培养新型职业农

民和带动示范作用强的“田秀才”“土专家”，充分发挥科技特派员作用，打通技术成果转化到田间地头的最后一公里。

优化科技创新人才环境。建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向的科技人才评价体系，探索建立知识、技术等要素参与分配的有效机制，支持和鼓励科技人员按规定兼职或离岗创办科技型企业，激发科技人员创新创业积极性。鼓励全市企事业单位科技工作者申报市、省、国家级人才项目。落实《玉溪市引进高层次人才绿色服务通道管理办法》，加强引进高层次人才“一站式”服务平台建设，着力解决好引进高层次人才的住房、家属就业、子女入学、医疗等问题，营造留住人才的良好环境。

到 2025 年，累计建立院士专家工作站 30 个以上，培引高层次科技创新人才 45 名以上，建设、培养创新团队 20 个以上，选拔培养市中青年学科技术带头人 300 人以上。

（四）实施研发投入倍增行动

引导创新机构加大研发投入。围绕全社会研发投入倍增进行系统布局、统筹部署，创新举措，加大政策落实力度。以国家创新型城市巩固提升为抓手，遵行“企业主体、政府引导、部门协作、上下联动、社会参与”的原则，引导企业、高校、科研院所等各类创新主体加大研发投入，规模以上企业建立研发机构，支持科技企业发展壮大，支持高校、科研院所开展研究工作，鼓励市内各类创新主体在重点产业、重点技术领域获取并维持知识产权。吸引国内外一流科研院所、

高校在我市设立专业性、公益性、开放性的新型研发机构。鼓励引进市外高新技术企业到玉溪投资，支持各类市外投资主体在我市开展研发创新活动。

引导银行资本加大对研发的支持力度。结合专利质押融资、专利保险试点示范工作，建立银行+保险或担保等多种组合的金融机构风险补偿制度，促进金融机构加大信贷力度，引导和支持各类担保机构为知识产权质押融资提供担保服务，支持企业知识产权质押融资。通过加大研发投入，提升科技创新整体水平，打造玉溪经济发展新引擎，为玉溪实现跨越式发展提供有力的科技支撑。

到 2025 年，规模以上工业企业研发经费支出占营业收入的比例达 1.9%，全社会研发经费投入年均增长 17.3%，达到 52 亿元。

（五）实施公民科学素养提升行动

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，把科学普及放在与科技创新同等重要位置，加强科普教育与科普基地平台建设，健全科普联动机制，激发科普资源潜力，形成科普联动大格局。支持有条件的科技馆、博物馆、图书馆等开展公益性科普服务，积极开展全国科普活动日、科技活动周活动。促进高校、科研院所、企业向社会开放科普设施，开展面向青少年丰富多彩的科普活动。提升科普信息化水平，支持各类机构利用互联网技术转播科普知识，提供精准科普公共服务产品，切实提高我市的公民科学素养。到 2025 年，

全市公民具备科学素质的比例达 13%。

十、保障措施

（一）强化政策保障

抓好落实国家和省有关高新技术企业税收减免、企业研发费用税前加计扣除、科技成果转移转化、科技金融结合等已有政策，根据新形势制定新政策新措施，重点从政策制度、创新支持、平台搭建、人才队伍等方面强化政策保障，提高科技资源的配置和使用效率，构建良好的科技创新政策环境。

（二）加强组织领导

加强党对科技创新工作的全面领导，争取成立市委科技创新委员会，高位领导、统筹、协调和推进全市科技创新工作。各县（市、区）、高新区、各部门、各单位密切协调配合，纵横联动、齐抓共管、整体推进。进一步健全规划落实工作推进机制，加强科技部门对科技创新工作统筹协调，加大财政科技支持力度。建立工作目标责任制和奖惩制度，分解年度目标任务，落实责任。

（三）加大科技投入

建立各级财政科技投入稳定增长机制，加大投入力度。积极争取国家、省财政科技经费投入。创新财政科技投入方式，综合运用创新奖补、创业投资、风险补偿、贷款贴息等多种方式，充分发挥财政资金的杠杆作用，引导企业加大研发投入。围绕应用开发、成果转化等创新链各环节，建立财政资金、金融资本、社会融资等多元化投融资机制。引导金融资金和社会资本进入创新领域，完善多元化、多渠道、多

层次的科技投入体系。

（四）强化监督评估

坚持一把手抓第一生产力，把创新驱动发展成效纳入各级政府目标考核重要内容，加大考核权重，用好考核结果。加强科技基础能力建设，完善创新资源调查制度，开展创新能力评价和科技统计监测；大力推动政府科技数据资源开放共享。全面推进政务信息公开，实现科技政务管理的高效透明。加强对规划实施情况的跟踪分析和评估，做好监督检查，健全科技创新发展规划的动态调整完善机制，确保规划的科学性和指导性。

附件 1：主要指标、主要任务和重点工作责任分工

一、主要指标		
序号	主要指标	责任部门
1	研究与试验发展经费投入	市科技局、市工业和信息化局、市财政局、市教育体育局、市统计局、玉溪高新区管委会、各县（市、区）人民政府
2	规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比	市科技局、市工业和信息化局、市统计局、玉溪高新区管委会、各县（市、区）人民政府
3	每万名就业人员中研发人员	市科技局、市人力资源社会保障局、市统计局
4	高新技术企业数	市科技局、市财政局、市税务局、市统计局
5	规模以上工业企业中有研发机构的企业所占比重	市科技局、市工业和信息化局、市统计局
6	技术市场成交合同金额	市科技局、玉溪高新区管委会、各县（市、区）人民政府
7	公民具备科学素质的比例	市科协、玉溪高新区管委会、各县（市、区）人民政府
二、主要任务		
序号	主要任务	责任部门
1	打造全省区域科技创新高地	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市林草局、市卫生健康委、市市场监管局、市抚仙湖管理局、市文化和旅游局、市烟草产业服务中心、玉溪高新区管委会、市科教创新服务中心、各县（市、区）人民政府
2	科技创新支撑产业发展	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市乡村振兴局、市人力资源社会保障局、市委网信办、市税务局、玉溪高新区管委会
序号	主要任务	责任部门

3	科技创新支撑生态建设	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市乡村振兴局、市林草局、市生态环境局、市抚仙湖管理局
4	科技创新支撑民生改善	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市公安局、市科协、市卫生健康委、市农业农村局、市林草局、市交通运输局、市住房城乡建设局、市应急局、市委网信办、有关县（市、区）人民政府
5	强化科技创新开放合作	市科技局、市财政局、市投资促进局、市人力资源社会保障局、市教育体育局、市工业和信息化局、市委编办、玉溪高新区管委会
6	完善科技创新体制机制	市科技局、市财政局、市人力资源社会保障局、市教育体育局、市委编办、市国资委
7	实施创新型城市建设巩固提升行动	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市委组织部、市人力资源社会保障局、市林草局、市卫生健康委、市市场监管局、市抚仙湖管理局、市文化和旅游局、市烟草产业服务中心、玉溪高新区管委会、市科教创新服务中心

三、专栏

序号	专栏任务	责任部门
1	高原特色现代农业创新发展重点	市科技局、市农业农村局、市发展改革委、市工业和信息化局、市市场监管局
2	绿色食品制造业创新发展重点	市科技局、市农业农村局、市发展改革委、市工业和信息化局、市市场监管局
3	卷烟及配套产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市农业农村局、市烟草产业服务中心、玉溪高新区管委会、红塔区人民政府
序号	专栏任务	责任部门
4	生物医药及医疗器械产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市卫生健康委、市市场监管局、玉溪高新区管委

		会
5	新能源电池产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、玉溪高新区管委会、红塔区人民政府
6	新能源电力装备产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局
7	有色稀贵金属产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局
8	绿色钢铁产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局
9	绿色建材产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、玉溪高新区管委会
10	数控机床产业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、玉溪高新区管委会
11	数字产品制造产业创新发展重点	市科技局、市委网信办、市发展改革委、市工业和信息化局
12	现代服务业创新发展重点	市科技局、市发展改革委、市工业和信息化局、市商务局、市卫生健康委、市市场监管局、市金融办、玉溪高新区管委会、市科教创新服务中心

附件 2：名词解释

一、一极两区

“一极”即滇中崛起增长极；“两区”即乡村振兴示范区、共同富裕示范区。

二、研究与试验发展经费投入（万元）

研究与试验发展经费投入（R&D）是指调查单位在报告年度用于内部开展 R&D 活动的实际支出，即就是内部支出，包括用于 R&D 活动的管理费、服务费，与 R&D 有关的基本建设支出及外协加工费等。不包括生产型活动支出、归还贷款支出，以及与外单位合作或委托外单位进行 R&D 活动而转拨给对方的经费支出。

三、规模以上工业企业研发经费支出与营业收入之比（%）

指规模以上工业企业研发（R&D）经费内部支出与主营业务收入的比值，是反映规模以上工业企业科技创新活力和能力的重要指标，该指标很大程度上反映了企业对 R&D 活动的重视程度。

四、每万名就业人员中研发人员（人年）

在报告年度内一个国家或地区每万名就业人员中研发人员全时当量的比例。该指标反映了一个国家或地区投入研发活动的人力资本的强度。

五、高新技术企业数（户）

指对于在工商行政管理机关登记注册的各类企业，经国家认定在三年有效期内的高新技术企业数量。它代表了一个地区企业创新的水平和活力程度。

六、规模以上工业企业中有研发机构企业所占比重（%）

指设立研发机构的规模以上工业企业数占全市规模以上工业企业总数的比例。它是反映工业企业整体创新水平的指标。

七、技术市场成交合同金额（万元）

指针对技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务类合同的成交额，是反映科技创新产出成果转移转化的重要指标。

八、公民具备基本科学素质的比例（%）

根据中国科协制定评价方法，公民具备基本科学素质概括为三个组成部分，即对于科学知识达到基本的了解程度、对于科学的研究过程和方法达到基本的了解程度、对于科学技术对社会和个人所产生的影响达到基本的了解程度。

九、“一二三”行动

“十四五”期间，云南将以实施“一二三”行动为工作主线，打造世界一流“绿色食品牌”。“一”是指抓“一县一业”，“二”是指聚焦种业、电商两端，“三”是指提升设施化、有机化和数字化水平。