



温州科技职业学院

WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY

耕读至真 精技为能

以产定教 以教促产

推进农机装备领域职业教育专业课程改革

汇报人：陈联盟

温州科技职业学院（温州市农业科学研究院）校长、教授

二〇二五年二月二十五日





温州科技职业学院
WENZHOUC VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY
温州市农业科学研究院

目录

C O N T E N T S

一 | 以**产**定教，深化教育教学改革

二 | 以**教**促产，推进重点课程改革

三 | 课程改革总结与展望



温州科技职业学院

WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY

温州市农业科学研究院

一、以产定教，深化教育教学改革

耕读至真 精技多能 //

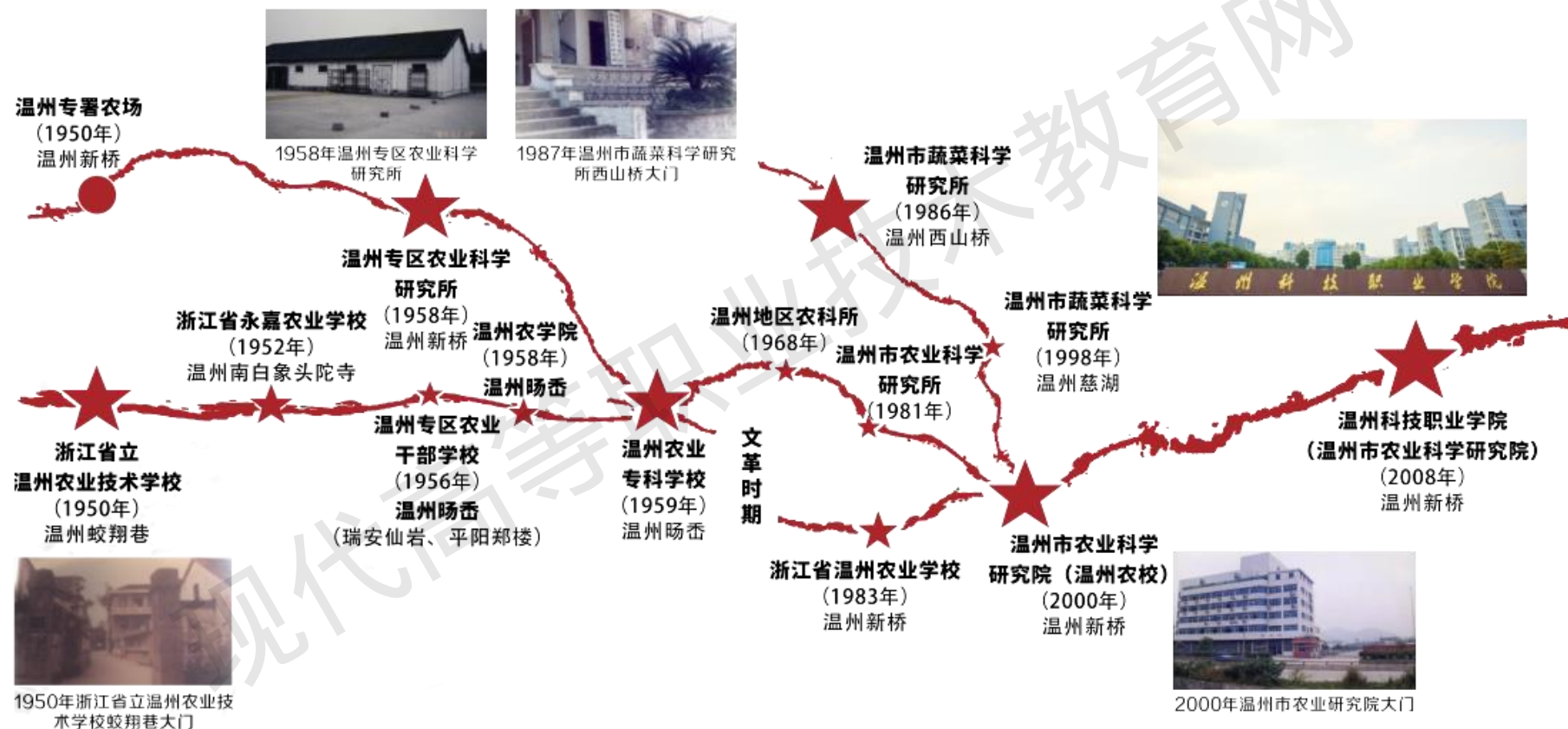


一、以产定教，深化教育教学改革



温州科技职业学院
WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY
温州市农业科学研究院

全国第一所也是唯一——所在市农科院基础上创办并保留农科院建制的高职院校



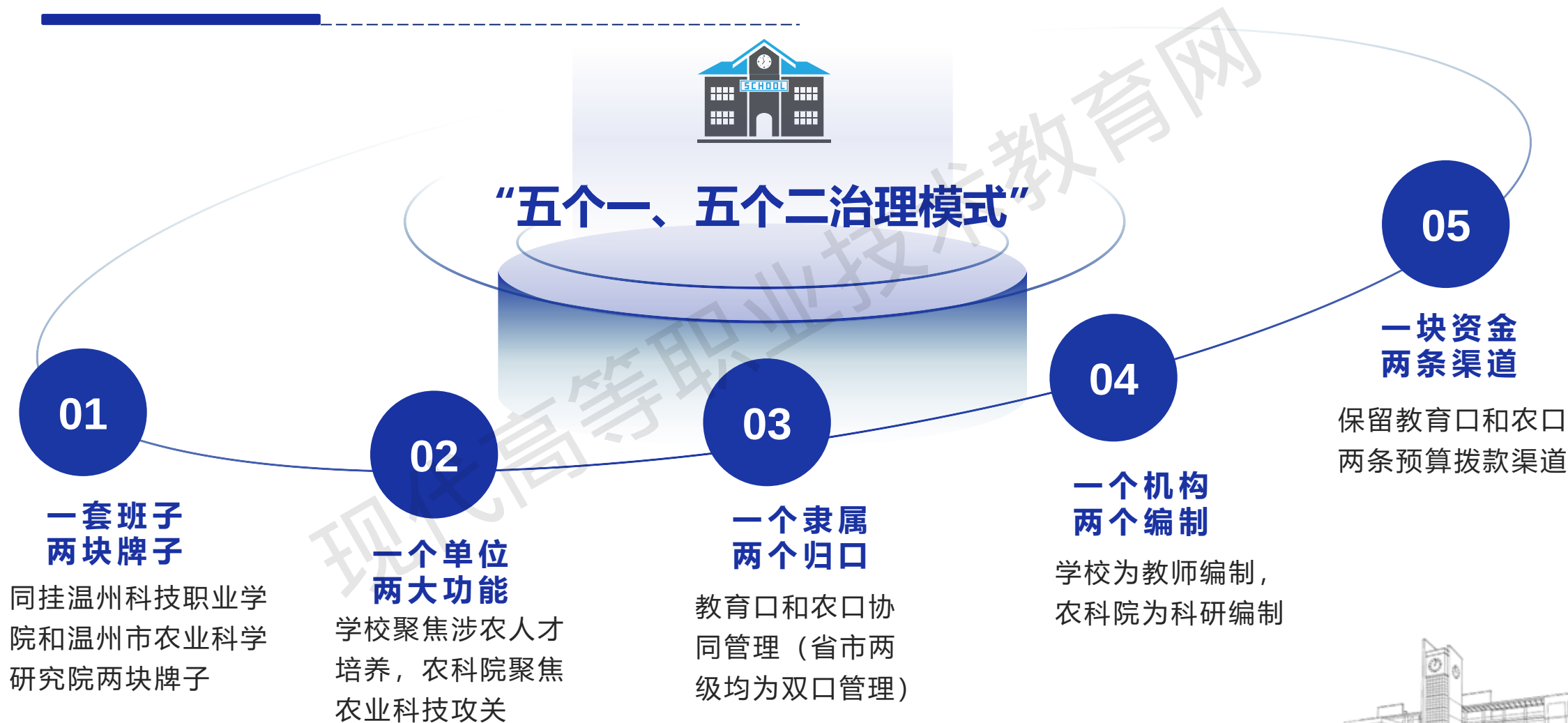
初探 (2000年)： 温州市农业科学研究院 (浙江温州农业学校) —— **农业科研与涉农中专教育**

再探 (2008年)： 温州科技职业学院 (温州市农业科学研究院) —— **涉农高职教育与农业科研**



一、以产定教，深化教育教学改革

(一) 运行体制机制：高职院校与科研院所共治



专业与研究所一体运行

农业与生物技术学院

- 作物研究所、蔬菜研究所——种子生产与经营专业
- 生态环境研究所——环境工程专业技术专业
- 农业设施与装备研究所——设施农业与装备专业
- 食品研究所——食品智能加工技术专业、食品质量与安全专业

园林与水利工程学院

- 园艺研究所——园艺专业
- 生态康养与碳汇研究所——森林生态旅游与康养
- 现代农业规划设计院——园林技术专业、园林工程专业技术专业
- 水利研究所——水利工程专业

动物科学学院

- 畜牧兽医研究所——畜牧兽医专业、动物医学专业
- 宠物研究所——宠物诊疗技术专业、宠物养护与驯导专业

农类二级学院设实体研究所
专业与实体研究所一体运行



温州科技职业学院
WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY
温州市农业科学研究院

二、以教促产，推进重点课程改革

耕读至真 精技多能 //

首批重点领域职业教育专业课程改革试点工作——为国开课

六个重点领域：

1. 新一代信息技术
2. 高档数控机床和机器人
3. 航空航天装备
4. 先进轨道交通装备
5. 节能与新能源汽车

6. 农机装备

6所牵头院校、64所参与院校、
50多家行业龙头企业深度参与

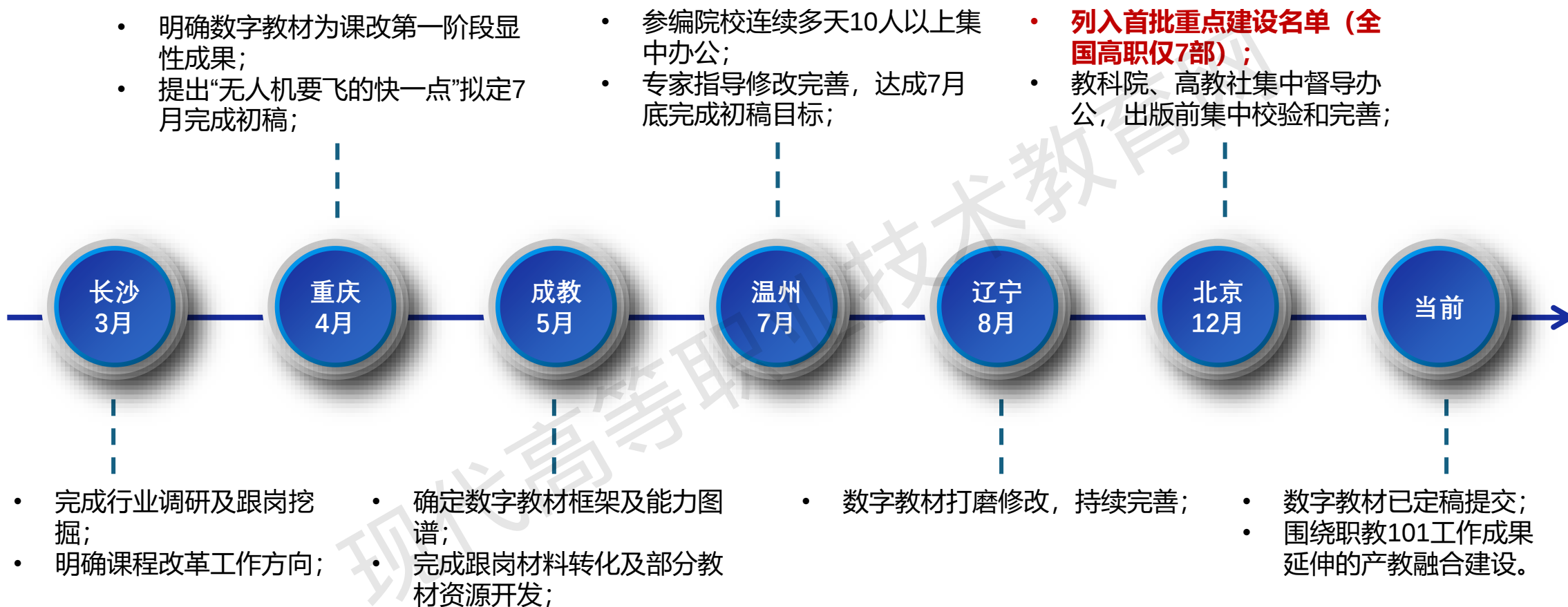
农机装备领域：

温州科技职业学院牵头建设课程：

《农用无人驾驶航空器应用》

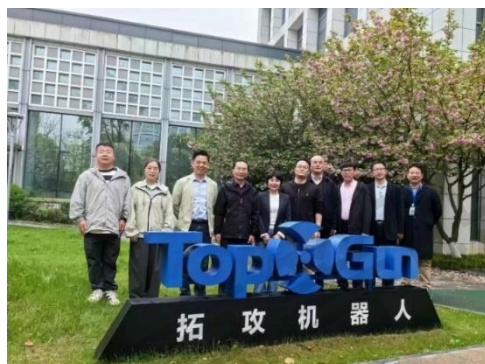


重点领域课程改革整体建设进展



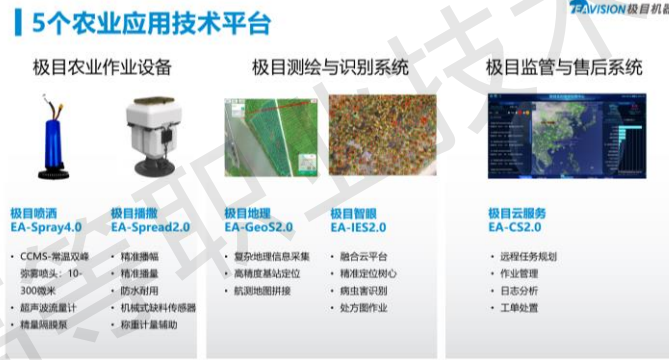
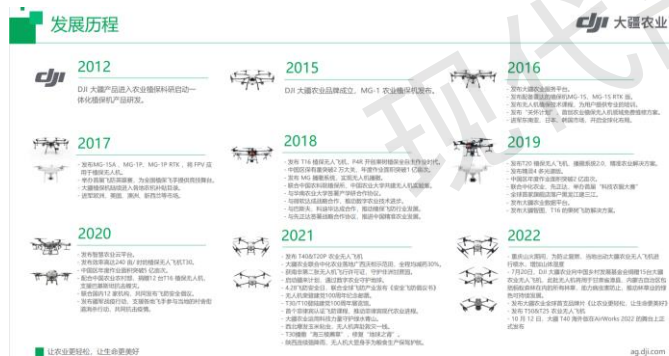
1.深入企业跟岗挖掘

- **企业调研：**大疆、极目、拓攻等农用无人驾驶航空器头部企业深入交流；
- **跟岗挖掘：**各主流厂家的主流机型、解决方案、技术亮点、优势应用场景。



2.汲取行业前沿技术

- 调研报告：形成针对农用无人驾驶航空器领域八千多字的调研报告，为数字教材开发夯实基础，提供强有力的行业和技术支撑；
- 资源转化：对行业前沿资源素材进行转化，确保纳入数字教材的素材符合**新技术、新工艺、新设备、新材料**的要求；



(一) 课程改革重点任务

数字教材资源展示

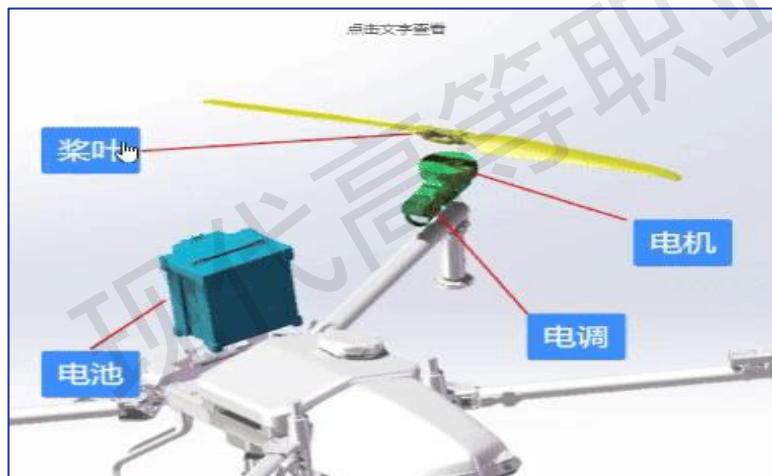
三维动图



虚拟仿真



折叠视频

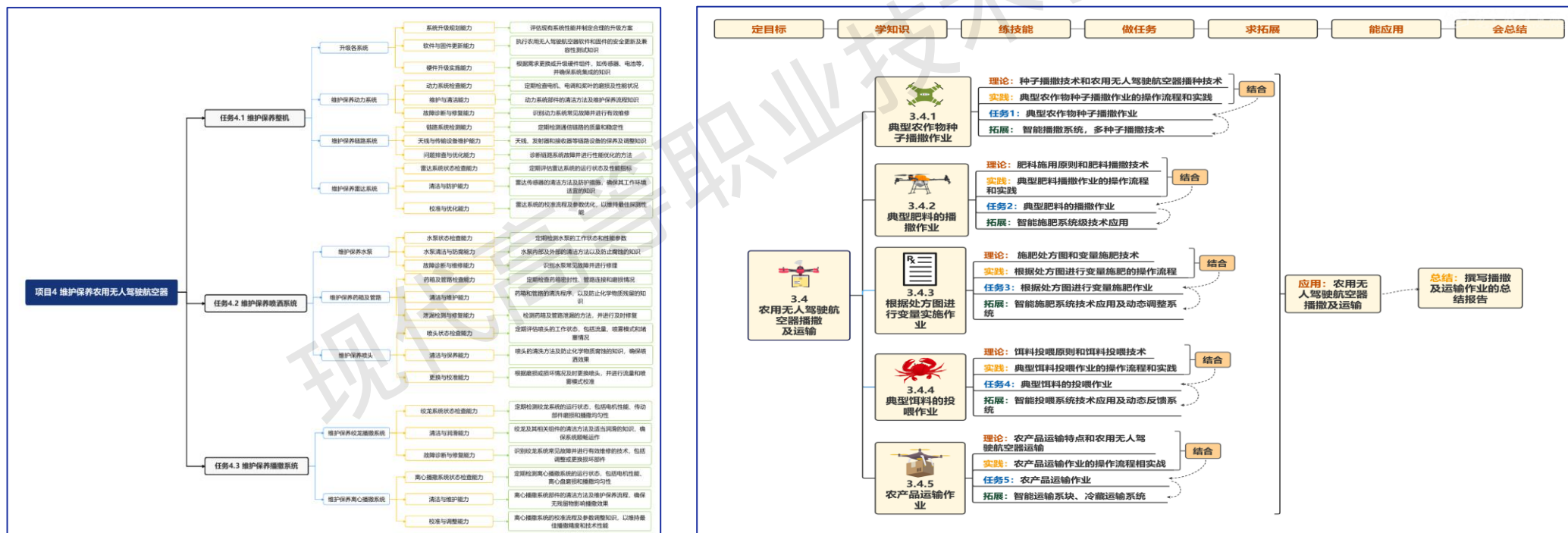


交互式



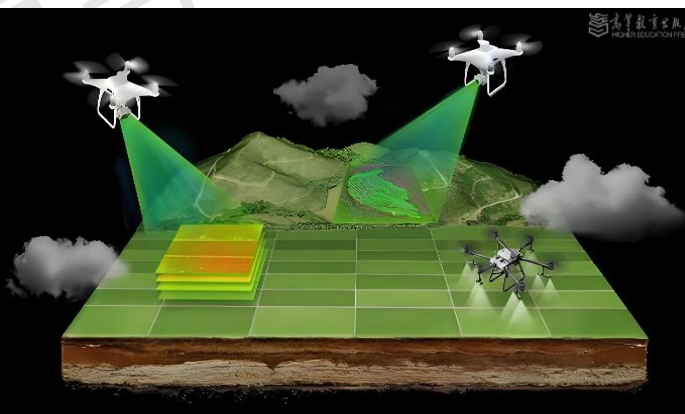
1. 数字教材能力图谱

- 教材整体框架以“项目+任务”形式为主，共分5个项目、19个子任务；
- 各子任务均前置**学习地图**，引导学生“定目标→学知识→练技能→做任务→求拓展→能应用→会总结”；



2. “四新”标准融入和体现

新技术	新设备	应用
多光谱影像技术	Mavic 3M	作物检测、精准作业
全画幅测绘技术	Mavic 3E	农田高清测绘
高效率洒播技术	T40-T70	精准施肥、用药、播种
AI、AR及有源相控雷达技术（更新中）	T100	算法识别、AR安全辅助



- 主要体现在：
- 任务·3.3·农用无人驾驶航空器药液喷洒（拓展病虫害基础知识）。
 - ·3.3.1·大田典型作物植保作业。
 - ·3.3.2 丘陵山区典型作物植保作业。
 - ····3.2.3·根据处方图进行变量喷洒作业。
 - 任务·3.4 农用无人驾驶航空器播撒及运输（拓展饵料、授粉作业）。
 - ·3.4.1 典型农作物种子播撒作业（飞行前准备、后维护）。
 - ·3.4.2 典型肥料的播撒作业。
 - 3.4.3·根据处方图进行变量施肥作业。
 - ····3.4.4·典型饵料的投喂作业。
 - 3.4.5·农产品运输作业↓
 - 任务 5.2·丘陵、山地地形无人驾驶航空器综合应用·。
 - ····5.2.1 旱地灌溉。
 - ·5.2.2 果园监测病虫害。
 - 任务 5.3·高原地形无人驾驶航空器综合应用·。
 - ·5.3.1 甘蔗病虫害防治。
 - ····5.3.2 甘蔗生长检测。
 - 任务 5.4·沙漠地形无人驾驶航空器综合应用·。
 - ·5.4.1 飞播造林。
 - ·5.4.2·植被分布调查。



1. 举全校之力支持课改工作

全力支持重点领域课程改革



成立新学院

- 2024年5月成立智慧农业工程学院;
- 围绕智慧农业装备组建专业群;
- 作为学校重点建设方向;



引进院士团队

- 加拿大工程院院士团队;
- 聚焦智慧农业机器人/人工智能方向;
- 全国高职院校唯一;



拓宽推广渠道

- 承接种博会智慧农机板块;
- 联合企事业单位10+家;
- 多系列智慧农机40+台;

五月

八月

九月

十一月

十二月



深化产教融合

- 全国智能农业装备产教融合共同体入选省级行业产教融合共同体;



共建科研育人平台

- 与中国科学院达成深度合作;
- 共建伏羲/鸿鹄人才体系;
- 共建智慧农业装备研发基地/伏羲农场;





温州科技职业学院

WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY

温州市农业科学研究院

三、课程改革总结与展望

耕读至真 精技多能 //



- 没有**改革**的勇气，就没有教育的未来；
- 没有**创新**的教育，就没有未来的发展。

- ✓ 以问题为锚，倒逼**课程**逻辑重构；
- ✓ 以技术为翼，催生**教学**范式跃迁。

坚守改革之路 深化课程改革
提供温科经验





温州科技职业学院

WENZHOU VOCATIONAL COLLEGE OF SCIENCE & TECHNOLOGY

耕读至真 精技为能

不当之处，敬请斧正！

汇报人：陈联盟

温州科技职业学院（温州市农业科学研究院）校长、教授

二〇二五年二月二十五日

