



# “四融四式”绿色教育

“Four Integrations and Four Modes”

——金华职业技术学院的探索与实践

—— An Exploration and Practice of Green Education in Jinhua Polytechnic



金华职业技术学院

JINHUA POLYTECHNIC

梁克东

Liang Kedong



学校是国家教育部批设的首批**28**所高职院校之一

- **国家示范性高等职业院校**
- **国家优质高等职业院校**
- **国家“双高”A档建设院校**
- 省内高职高专教学业绩考核连续五年**第一**
- 全国职业院校学生技能大赛连续五年**第一**
- 全国职业院校教学能力比赛连续三年一等奖数**第一**
- 全国高职“服务贡献”“国际影响力”“教学资源”“育人成效”“实习管理”“教学管理”“学生管理”全部**7**个50强（**全国唯一**）
- 设置专业**58**个，在校生**2.1**万人，教职工**1600**余人，形成“**一老一幼一制造**”三大专业群发展高峰

学校坚持开门办学，与**39**个国家和地区的**100**多所高校、教育机构建立合作关系，先后招收**60**多个国家的**1000**多名留学生



2015年，学校与新西兰怀卡托理工学院共同创办非独立法人的中外合作办学机构——**金华职业技术学院怀卡托国际学院**，自批办以来，学院积极引进新西兰优质教育资源，以学生需求为中心，推行“适应生活的学习”和“可持续发展”的绿色教育理念，学生培养质量显成效，中外合作办学社会影响力和美誉度不断扩大

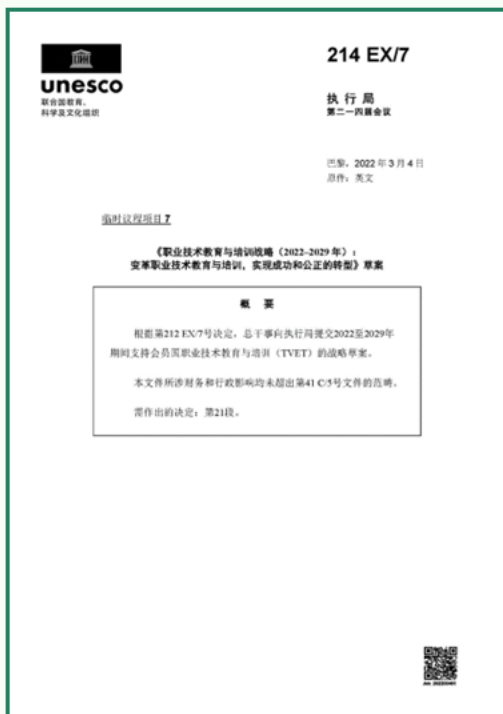


# 社会经济的可持续发展要求经济发展模式由褐色经济转向绿色经济


## The Sustainable Development of Social Economy Requires the Economic Development Model to Change from Brown Economy to Green Economy




近年来国际社会越来越重视绿色发展，包括联合国教科文组织、经济合作与发展组织、国际劳工组织等在内的若干国际组织都积极倡导开发绿色技能




《教科文组织职业技术教育与培训战略（2022-2029）》提出，“发展包容性和可持续经济所需的技能”，强调“促进STEM技能、绿色技能、可持续发展相关能力、创业技能和21世纪技能的发展”



澳大利亚通过政府推动《绿色技能协议》的制定和实施，对职业与继续教育培训包进行绿色化改造



德国各行业的《职业培训条例》提出，定期更新环保相关教学要求，推动职业教育专业的绿色化



中国明确经济社会发展的生态战略目标，到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现



# “绿色发展”是推动各国经济社会发展的必然要求

“Green Development” is a Core Necessity to Promote Economical and Social Development of all Countries



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

- 绿色发展是21世纪的一个全新课题和宏伟战略，经济绿色发展是大势所趋，国际国内皆是如此
- 谁抢先占领绿色经济的制高点，谁就能在绿色发展的大势中赢得先机、把握主动

## 十九大报告

“十四五”时期，美丽中国建设和绿色发展的总体目标已经明确，中国要在世界市场竞争中占有一席之地，必须重视绿色经济发展，推动绿色制造，着重培养绿色技能人才



绿色低碳

绿色能源

绿色经济

绿色技能

绿色增长

绿色技术

绿色就业

绿色发展



# “绿色技能”是开发劳动力市场新增长极的必然要求

“Green Skills” is an Iron Demand to Develop New Growth Poles in Labor Market



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

绿色生产和绿色制造将成为引领各行各业高质量发展的关键，而这背后是对人才的极大需求，特别是智能化、低碳化的产业发展，关键取决于掌握“绿色”技能且拥有“绿色”行为的绿色技能人才

- 《2022年全球绿色技能报告》指出，绿色人才在全球劳动力中占比正逐渐上升，由2015年的**9.6%**上升到2021年的**13.3%**
- 绿色技能正在突破传统绿色产业的定义，应用于更广泛的行业或领域内，成为未来人才必备的专业技能

Global Green  
Skills Report 2022

LinkedIn Economic Graph



预计未来十年，绿色发展将产生超百万个绿色职位



# “绿色教育”是职业院校培养学生可持续发展能力的必然要求

“Green Education” is an Imperative Requirement for Vocational Colleges to Cultivate Students with Capability of Sustainable Development



职业教育是与经济社会发展结合最为紧密的教育形式之一，必然成为培养绿色教育的主要阵地

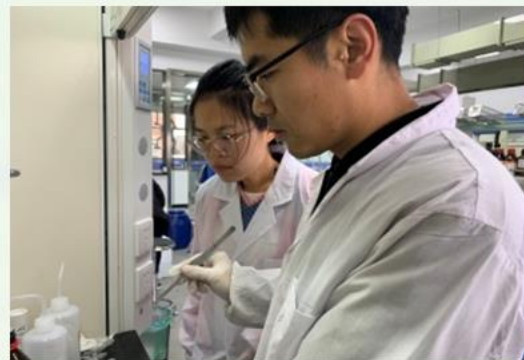
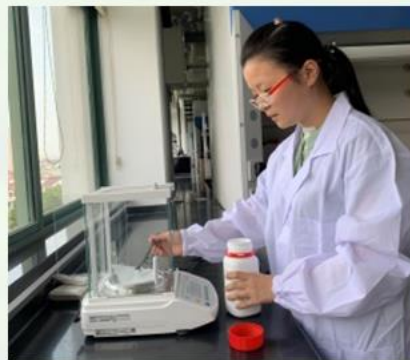
## 绿色职业教育

为满足经济社会的绿色化、可持续发展，为满足绿色职业对于绿色技术、技能的需求，在职业教育领域开展的可持续发展教育与培训



## 加强绿色教育

通过绿色技能的研究和开发，促使职业院校进一步更新办学理念，优化调整专业结构和课程体系、强化师资队伍建设、完善专业教学标准和人才培养方案，使绿色技能成为职业院校学生的基本素养



# CONTENTS

01

**融入专业，实施“嵌入式”培养**

Integrate into the Major to Implement “Embedded” Training

02

**融汇课程，开发“活页式”教材**

Integrate into the Curriculum to Develop Teaching Materials of “Loose-leaf” Mode

03

**融合基地，打造“多样式”平台**

Integrate into the Bases to Build Platforms of “Multi-style” Mode

04

**融育文化，开展“浸润式”活动**

Integrate into Culture to Carry out Activities of “Immersion” Mode



# PART 01

## 融入专业，实施“嵌入式”培养

Integrate into the Major to Implement “Embedded” Training







# 01 融入专业，实施“嵌入式”培养

Integrate into the Major to Implement “Embedded” Training



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

培养适应未来社会发展的，具有绿色理念、绿色思维和绿色技能的生态文明建设者，将绿色渗透到教育教学和人才培养的全过程

## 将绿色技能融入育人理念

Integrating Green Skills into Cultivation of Students

绿色技能

通用技能

包括最大限度地减少资源使用、能够认识能源和资源利用效率的机会、减少温室气体排放、回收利用、使用环保产品、保护自然环境等内容



专用技能

主要体现在从事“绿色工作”或“绿色职业”所必须掌握的技术、知识、价值和态度之中





# 01 融入专业，实施“嵌入式”培养

## Integrate into the Major to Implement “Embedded” Training



## 将绿色技能融入育人理念

Integrating Green Skills into Cultivation of Students

学校的绿色教育不仅针对生物制药技术、安全健康与环保、新能源汽车技术等绿色产业的绿色专业，根据绿色行业的发展需要及时调整教育资源，还对非绿色专业进行了绿化改造



学校现有十大专业群，涵盖**58**个专业

- 对接浙江省八大万亿产业的专业**46**个
- 对接金华五大千亿产业的专业**38**个
- 对接中国制造2025、乡村振兴、“一带一路”等国家战略的专业**26**个
- 对接重大民生领域和现代服务业等市场需求的专业**28**个

绿色通用技能专业**46**个，绿色专业技能专业**22**个



# 01 融入专业，实施“嵌入式”培养

Integrate into the Major to Implement “Embedded” Training



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

## 将绿色素养融入培养标准

Integrating Green Literacy into Training Standards

学校进一步明确绿色素养在人才培养目标中的特色定位，根据专业类型和学生学习能力的不同，以分类培养绿色发展的积极推动者和自觉实践者为目标

- 在专业人才需求调研过程中，着重考察绿色技术技能需求，包括行业企业对绿色技能人才需求数量、绿色能力、核心素养、用人标准等，使专业设置与调整更好地满足社会需求



- 要求课程内容与行业企业绿色职业标准对接，在教学过程中反映绿色生产和绿色服务实践



- 鼓励专业积极开设绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程和专题讲座





# PART 02

## 融汇课程，开发“活页式”教材

Integrate into the Curriculum to Develop Teaching Materials of  
“Loose-leaf” Mode





# 02 融汇课程，开发“活页式”教材

Integrate into the Curriculum to Develop Teaching Materials of “Loose-leaf” Mode



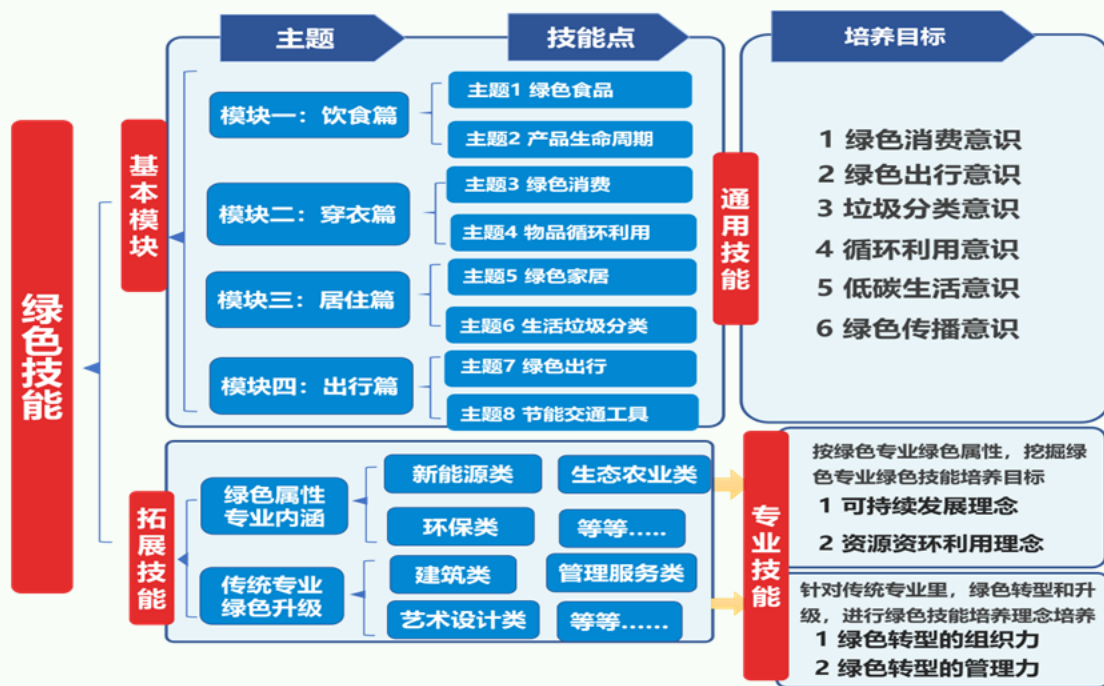
金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

学校积极发挥多科型综合性高校优势，汇集全校名师组建教学团队，融合绿色通识类课程、绿色要素课程、专业课程，开发集“通用性、专业性、实践性”一体的活页式绿色教材

## 通识绿色技能开发重在普适

Emphasis on Universal Application in Developing General Courses of Green Skills

面向全校学生，以认知性、人文性、态度性的广普通用绿色软技能为主，围绕“衣、食、住、行”四大主题，开发包含绿色家居、节能交通、垃圾分类等在内的八个绿色生态文明基础模块教材，培养学生绿色消费、绿色出行、低碳生活、循环利用等绿色理念





## 02 融汇课程，开发“活页式”教材

Integrate into the Curriculum to Develop Teaching Materials of “Loose-leaf” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

### 专业绿色技能开发重在拓新

Emphasis on Innovative Exploration in Developing Green Skills Specialty

针对水污染控制技术、新能源汽车电力电子技术、建筑工程施工技术等具有明显绿色属性的课程，教材中融入新的绿色知识和技术、要求和标准、操作程序和方式

序号	课程代码	课程中文名称	开课教师
1	10030047	安全评价	曾宇春
2	10010213	环境管理	陈志刚
3	10010214	环境影响评价	毛轶
4	10010205	环保设施运行管理	刘荣荣
5	10010230	大气污染控制技术	陈晓、罗小会
6	10010211	清洁生产	郑钊
7	10030048	电气安全技术	曾宇春
8	10030072	职业危险检测	陈玲
9	10030038	防火与防爆技术	夏良
10	10030068	化工设备安全技术	夏良
11	10010042	固废处理与处置	曾小梅

针对管理服务、艺术设计类等传统课程，教材深挖课程绿色转型所必须的组织力、管理力、资源循环利用等技能点，呈现绿色技能的多样性





## 02 融汇课程，开发“活页式”教材

Integrate into the Curriculum to Develop Teaching Materials of “Loose-leaf” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

### 绿色技能资源开发重在转化

Emphasis on Transformation in Developing Green Skills Teaching Resources

- 将清洁生产服务、污染源普查、室内空气质量监测等绿色技术服务项目转化为教学案例
- 结合案例中的任务、目标、评价及效果，采用微视频等多种形式开发绿色技能资源包

实现课堂教学嵌入实践服务项目，让学生在真实工程环境中提升绿色技能



污水处理宣传教育讲座-现场教学照片



垃圾分类专题讲座-现场培训照片



“室内污染防治及其检测”的理论培训-现场照片



# PART 03

## 融合基地，打造“多样式”平台

Integrate into the Bases to Build Platforms of “Multi-style” Mode







## 03 融合基地，打造“多样式”平台

Integrate into the Bases to Build Platforms of “Multi-style” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

学校不断扩展绿色教育载体，构建“绿色+”平台，实现生产与学习融合、生活与绿色融合、绿色资源与教育资源融合

### “绿色+”专业实践平台

“Green+” Specialty Practice Platform

充分挖掘校内实践基地绿色教育资源，满足学生自主性学习和专业实践需要



医药化工虚拟仿真实训中心实现无限制、无污染、无浪费、安全高效的循环操作，疫情期间同步推进在线实训平台建设，满足学生远程线上学习需求



对接“1+X”证书标准，新建装配式建筑智慧学习工场，为“岗课赛证”融通教学提供平台



## 03 融合基地，打造“多样式”平台

Integrate into the Bases to Build Platforms of “Multi-style” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

### “绿色+”社会培训平台 “Green+” Social Training Platform

通过全国工业废水处理工技师培训基地，推进绿色人才一体化培训



- 每年与国家清洁生产中心联合开展资格培训，输送**500**余名专业技术人员
- 完成金华市大学生村官、农村污水监管员等**5000**人次绿色技能培训
- 为中国化工集团等中国**500**强企业提供清洁生产专题培训**14.8**万人时



## 03 融合基地，打造“多样式”平台

Integrate into the Bases to Build Platforms of “Multi-style” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

### “绿色+”公益服务平台

“Green+” Public Service Platform

以浙江省生态文明教育基地为核心，依托专业性公司和引企入校企业，实现课堂教学嵌入服务项目，在真实工程环境中提升学生绿色技能



清洁生产审核



环保监测服务



安全咨询



污染源普查

- 近五年师生为**200**余家企业开展清洁生产审核、环保监测等服务**300**余项、安全咨询项目**900**余项
- 在第二次全国污染源普查中完成对**8855**家企业的调查



# PART 04

## 融育文化，开展“浸润式”活动

Integrate into Culture to Carry out Activities of “Immersion” Mode





# 04 融育文化，开展“浸润式”活动

Integrate into Culture to Carry out Activities of "Immersion" Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

除了抓紧抓牢课堂教学主阵地外，学校以文化赋能绿色发展，通过广泛开展绿色文化活动，积极提升第二课堂活动层次，丰富绿色文明教育途径，努力营造绿色教育的浓厚氛围

## 做亮绿色育人品牌

Featuring Green Education Brand

- 积极培育“绿色制造科技节”“科技助农团”等绿色类活动品牌，打造绿色育人的“金名片”
- 成立“阿郎卫士”“绿之韵”“蔚蓝之青”等绿色类社团，开展环境保护、健康服务、职业安全等专项行动



绿色社团“阿郎卫士”被评为国家“双百双进”十佳团队、全国职业院校“一校一品”校园文化品牌

学校2019-2021年社团活动记录

序号	社团名称	社团活动	活动时间	人数
1	家电维修协会	雷锋精神，永存于心	2021.03.13	11
2	家电维修协会	学以致用，奉献社会	2021.04.09	27
3	家电维修协会	与爱同行，奉献社会	2021.04.17	6
4	家电维修协会	公益在我心，庆祝建党百年	2021.05.16	7
5	家电维修协会	建党百年，我们在行动	2021.09.25	4
6	家电维修协会	践行志愿精神，喜迎建党百年	2021.10.24	8
7	晋语电脑社	湖海社区	2021.06.02	12
8	晋语电脑社	你的视角，我的生活	2021.06.01-06.10	10
9	晋语环保协会	湖海社区创卫活动	2020.12.16	8
10	晋语环保协会	湖海社区党服务中心卫生建设	2021.04.25	15
11	晋语环保协会	湖海社区党服务中心卫生建设	2021.04.26	15
12	晋语环保协会	湖海社区党服务中心卫生建设	2021.04.27	20
13	晋语环保协会	湖海社区志愿服务总队	2021.04.29	10
14	晋语环保协会	反诈宣传志愿服务活动	2021.04.30	7
15	晋语环保协会	湖海社区党服务中心卫生建设	2021.05.27	15
16	星之绿环保协会	垃圾分类，我们在行动	2019.10.26	20
17	星之绿环保协会	垃圾分类，我们在行动	2019.11.09	20
18	星之绿环保协会	垃圾分类，我们在行动	2019.12.28	20
19	星之绿环保协会	食堂助岗	2020.09.18-09.30	10
20	马克思主义中国化理论研究会	世界无烟日烟头清扫工作	2021.05.30	11
21	星之绿环保协会	看《机器人总动员》	2020.11.22	16
22	绿之韵环保协会	感恩自然，与爱同行	2020.11.07	20
23	绿之韵环保协会	节能环保，倡导低碳生活	2020.12.27	78
24	绿之韵环保协会	爱惜生命之源，“关”住滴滴点点	2021.03.27	35
25	绿之韵环保协会	弘扬雷锋精神，共创绿色和谐校园	2021.03.28	25
26	绿之韵环保协会	拾捡小烟头，环保我先行	2021.04.24	15
27	绿之韵环保协会	与绿色相约，与环保同行	2021.05.09	15
28	绿之韵环保协会	人与自然，相融相生	2021.05.30	25
29	绿之韵环保协会	我们与绿色一起	2021.06.17	20
30	大使护理协会	保护水环境，珍惜水资源——水质检测活动	2020.11.14	25
31	“红色光影”青年学社	校内垃圾清扫活动	2021.05.03	20
32	“红色光影”青年学社	文明创建活动	2021.05.09	20
33	“红色光影”青年学社	湖海社区清洁社区活动	2021.05.23	25
34	精英手工协会	学业之食，与叶为尚	2020.12.03	50
35	精英手工协会	废物也疯狂	2021.03.18	30
36	精英手工协会	车轮上的童话	2020.11.12	30
37	蔚蓝之青环保协会	青“雨”大战	2019.11.17	40
38	蔚蓝之青环保协会	喜迎2020	2019.12.20	40
39	蔚蓝之青环保协会	4·22“世界地球日”——守护地球，从点滴做起	2020.04.22	40
40	蔚蓝之青环保协会	世界地球日：选择绿色生活，共创美好未来	2020.06.05	40
41	蔚蓝之青环保协会	你我做起，共创绿色文明校园	2020.09.23	40
42	蔚蓝之青环保协会	“理”水环境，保障水安全	2021.03.21	82
43	蔚蓝之青环保协会	“爱”卫生，爱手制	2021.05.29	82
44	蔚蓝之青环保协会	“世界水日”主题活动	2021.03.22	82



# 04 融育文化，开展“浸润式”活动

Integrate into Culture to Carry out Activities of “Immersion” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

## 做特绿色校园文化

Characterizing Green Campus Culture

以绿色文化怡情，在校园景观注入职教匠心，建有展现核心育人模式的“五位一体”雕塑，象征技术革命的工业雕塑群等，校园人人、处处、时时都能感受到生态文化的熏陶濡染



以绿色文化导行，聘请东阳木雕代表性传承人陆光正、婺州窑陶瓷烧制技艺非遗传承人陈新华等一批大师担任绿色技能社会导师，传递绿色理念、展示精湛匠艺、分享工匠情怀



全国先进工作者·陈伟国



全国道德模范·陈淑芳



东阳木雕代表性传承人·陆光正



婺州窑陶艺非遗传承人·陈新华



## 04 融育文化，开展“浸润式”活动

Integrate into Culture to Carry out Activities of “Immersion” Mode



金华职业技术学院  
JINHUA POLYTECHNIC

### 做实绿色宣传教育

Strengthening Publicity of Green Education

以节能宣传周、世界无车日、世界环境日、世界地球日等为契机，定期开展节能、节水、垃圾分类、绿色出行等主题宣传、倡议活动，传播绿色知识和理念，在学生心中播下绿色发展的种子和美好的愿景



近年来，学校绿色荣誉不断，在生态文明、环境保护、节能减排等竞赛、评优评奖中共获得“国家级节约型公共机构”等国家级、省级奖项共**13**项





**绿色职业教育，需要世界各国职业院校一起行动起来！**

*To create a green vocational education requires the full participation of vocational colleges all over the world!*

**让我们携手努力，共同加快绿色技能开发，培养更多绿色人才，让绿色成为世界发展最动人的色彩！**

*Let us work together to speed up the development of green skills, train more green talents, and make green the most attractive color in the world development!*





金華職業技術學院

JINHUA POLYTECHNIC



**敬请批评指正，谢谢！**

***Thanks for Listening!***