



上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

建筑环境与能源工程专业介绍



信义勤爱 思学志远

www.usst.edu.cn

地址: 中国·上海市军工路516号 | Add: 516 Jungong Rd, Shanghai China, 200093

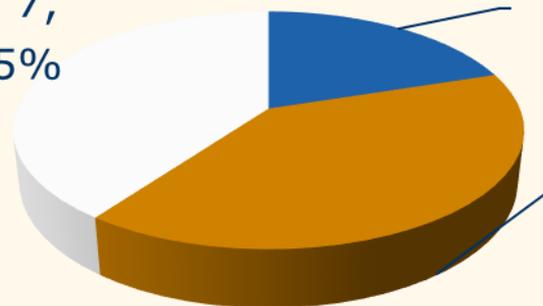
目录

- **1. 建环专业负责人介绍及专业师资队伍简介**
- **2. 建环专业覆盖领域介绍**
- **3.建环专业历史沿革、特色优势**
- **4.建环专业学习攻略**
- **5.建环专业学生培养质量**

建环专业负责人介绍及专业师资队伍简介

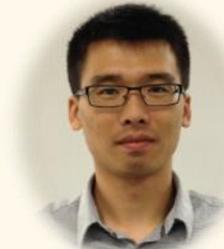


讲师, 7,
43.75%



教授, 3,
18.75%

副教授, 6,
37.5%



博士: 硕士
13:3

海外博士
5人



建环专业负责人介绍及专业师资队伍简介

集体荣誉：

校级奖：就业先进集体，优秀教学团队，先进集体，……

市级奖：上海市“文明班组”，上海市教育系统“服务世博奉献世博”争创教育先锋号先进集体。

个人荣誉：

市级奖：上海市教学名师、上海市科教委比翼双飞模范佳侣、“上海高校优秀青年教师”、上海市“三八”红旗手标兵提名奖、上海市五一劳动奖章、……

国家级奖：“全国优秀教师”

建环专业覆盖领域介绍

能源应用工程

建筑环境



室内热湿环境
室内空气环境
室内光环境
室内声环境
建筑外环境

人 生产

暖通空调设备

过滤输送设备

照明设备

建筑围护结构

油

太阳

...

开采

污染

舒适、健康、节能、绿色

建环专业覆盖领域介绍

建筑环境

能源应用工程

室内

室内热湿环境
室内空气环境
室内光环境
室内声环境
建筑外环境

设备工程

暖通空调设备

过滤输送设备

照明设备

建筑围护结构

清洁能源

电

油

煤

太阳

气

...

核

室外

环境工程

具体设备

空调工程

制冷工程

热能工程

流体机械

电气工程

建环专业历史沿革、特色优势

逐步完善
建筑环境与能源
应用工程专业



建环专业历史沿革、特色优势



本专业的学科发展：

1. 1998年获“供热供燃气通风及空调工程”硕士点
2. 2007年获“建筑与土木工程”工程专业硕士点
3. 2010年获“能源与环境工程”共享博士点
4. 2008年获“建筑环境工程与节能”上海市教委重点学科建设

建环专业历史沿革、特色优势

- ▶ 截至2016年：建筑环境与能源应用工程专业大陆186所大学（含二级学院）、香港4所；
- ▶ 全国35所大学通过**住房和城乡建设部**的**专业评估**，上海理工大学2012年通过专业评估(No. 29)，2017年通过5年一次的复审；
- ▶ **专业评估**：
 1. 本专业的本科教学质量得到国家的认可
 2. 可**提前一年**考注册公用设备工程师2016年通过专业评估的建环专业加入国际**华盛顿协议**，即在美国等成员国内互认。

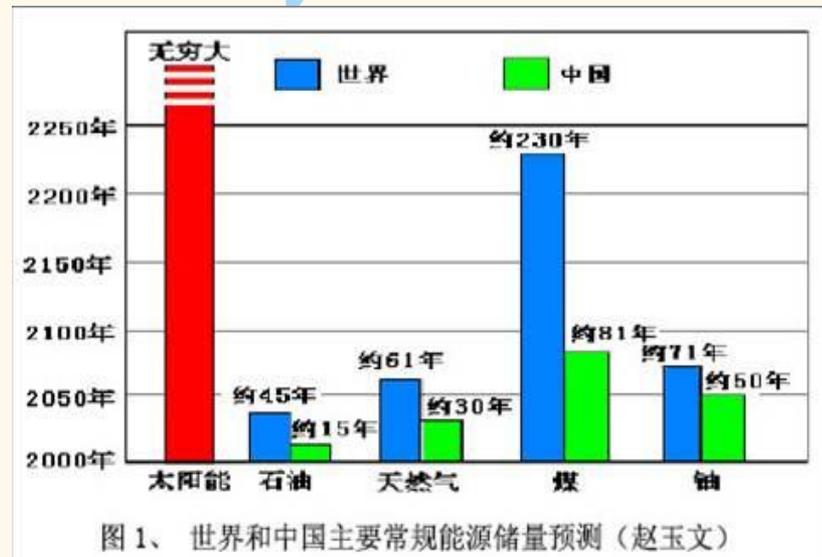
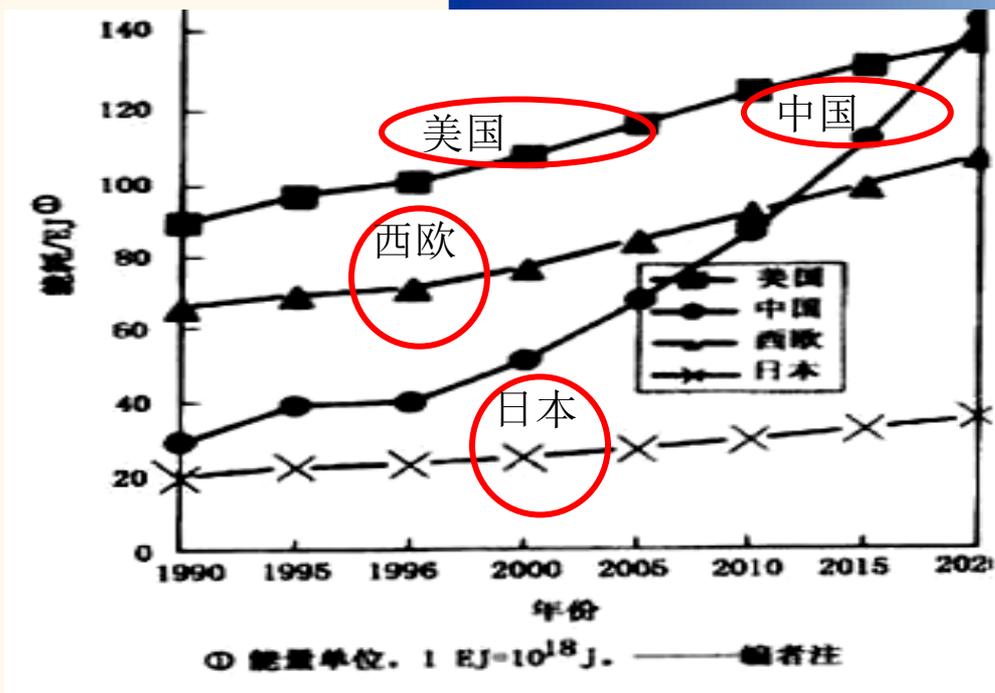
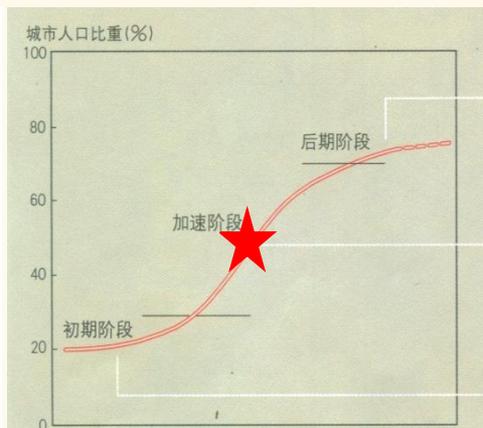
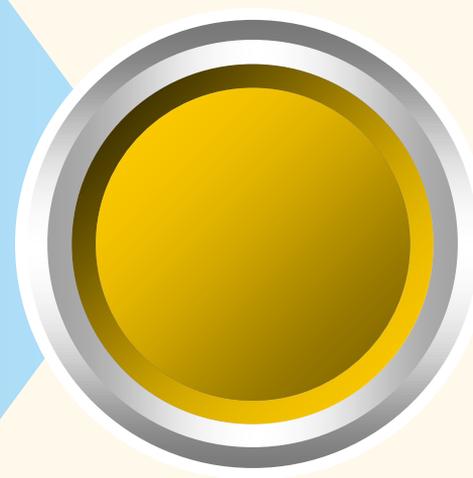
国际职业工程师协议

1) **工程教育与工程师资格互认**

2) 成员国：美国、英国、加拿大、香港、南非、日本15个地区和国家 准会员：德国、印度、巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉、中国



建环专业历史沿革、特色优势



建环专业历史沿革、特色优势



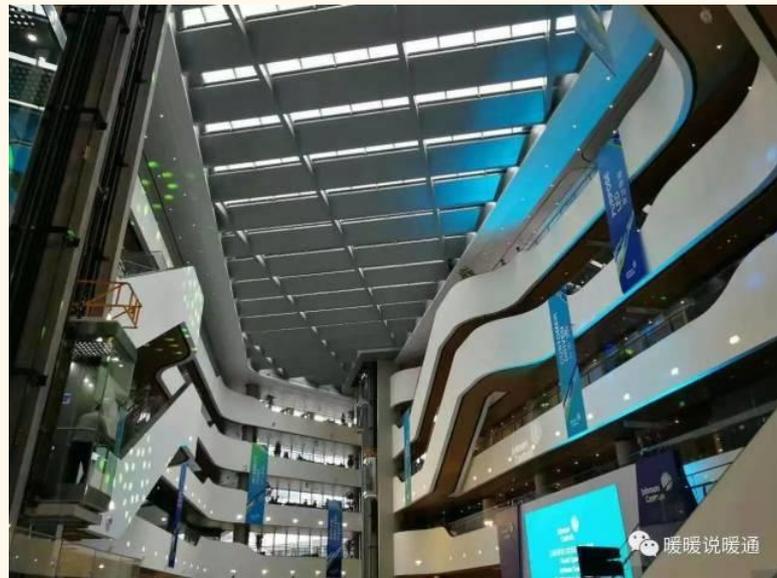
建环专业历史沿革、特色优势

2017年7月8日国务院关于印发《新一代人工智能发展规划的通知》国发〔2017〕35号。要集全国之力，在2030年一定要抢占人工智能全球制高点。为了实现这个目标，从小学教育，中学科目，到大学院校，逐步增加人工智能课程，建设全国人才梯队。人工智能包括：智能制造、智能农业、智能服务、智能建筑等。

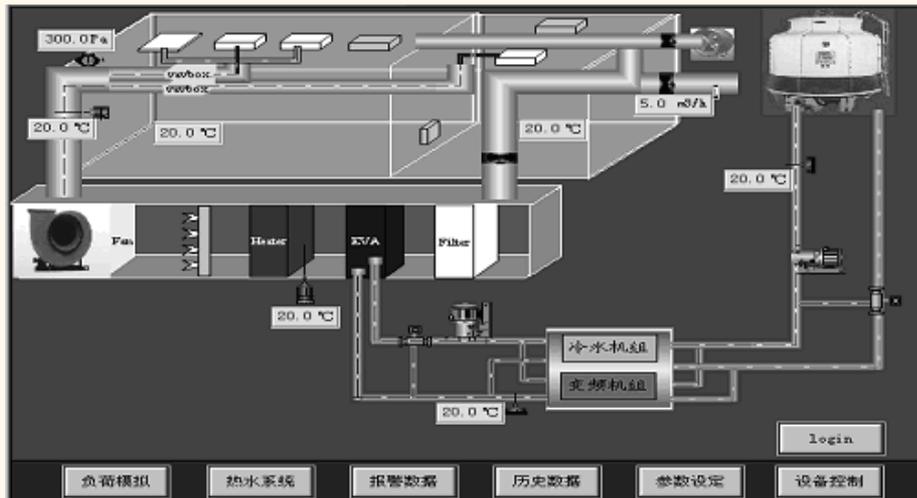
针对智能建筑，国家标准GB/T50314-2015《智能建筑设计标准》中定义如下：“以建筑物为平台，基于对各类智能化信息的综合应用，集架构、系统、应用、管理及优化组合为一体，具有感知、传输、记忆、推理、判断和决策的综合智慧能力，形成以人、建筑、环境互为协调的整合体，为人们提供安全、高效、便利及可持续发展功能环境的建筑。”因此可以了解到建筑智能化的目的，就是为了实现建筑物的安全、高效、便捷、节能、环保、健康等属性。

建环专业历史沿革、特色优势

江森自控亚太总部大楼(长宁区虹桥临空经济园区)——中国首座获三星级中国绿色建筑标识认证、IFC-世界银行集团EDGE（卓越高能效设计）认证和美国绿色建筑协会LEED（能源与环境设计先锋奖）新建建筑铂金级认证的“三重认证”建筑。



建环专业学习攻略



★建筑环境与设备系统多功能实验装置——获上海市科技进步三等奖

空调设备性能综合实验装置

建环专业学习攻略



风机性能
实验装置



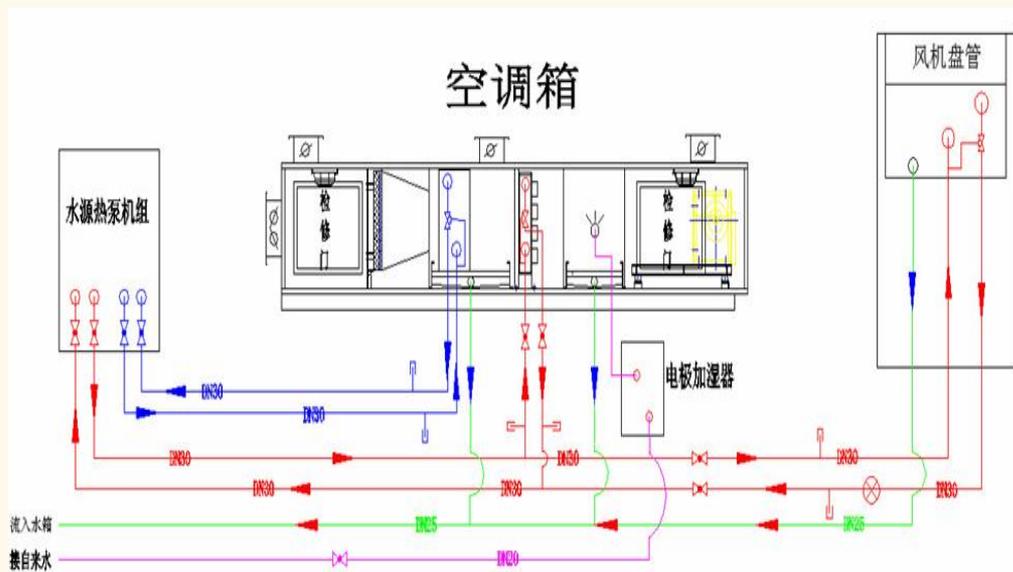
环境噪声
测试实验
室



环境测试
仪器校正
实验室40
平方米

建环专业学习攻略

针对本科教学实验研发的模块化集中式空调实验系统



建环专业学习攻略

模块化集中式空调实验系统：

1. 获得中国高等教育学会、教育部高等学校实验室建设指导委员会、教育部高等学校实验教学指导委员会等主办组织的“第四届全国高等学校自制实验教学仪器设备评选活动”，全国三等奖。
2. 论文《模块化实验系统在暖通空调教学中的应用》在由中国制冷学会、教育部高等学校能源动力类专业教学指导委员会主办的“制冷与暖通空调学科教育教学研究——第九届全国高等院校制冷及暖通空调学科发展与教学研讨会”上交流和发表。
3. 申请了发明专利“一种模块化集中式空调实验设备”，已经受理。



建环专业学习攻略



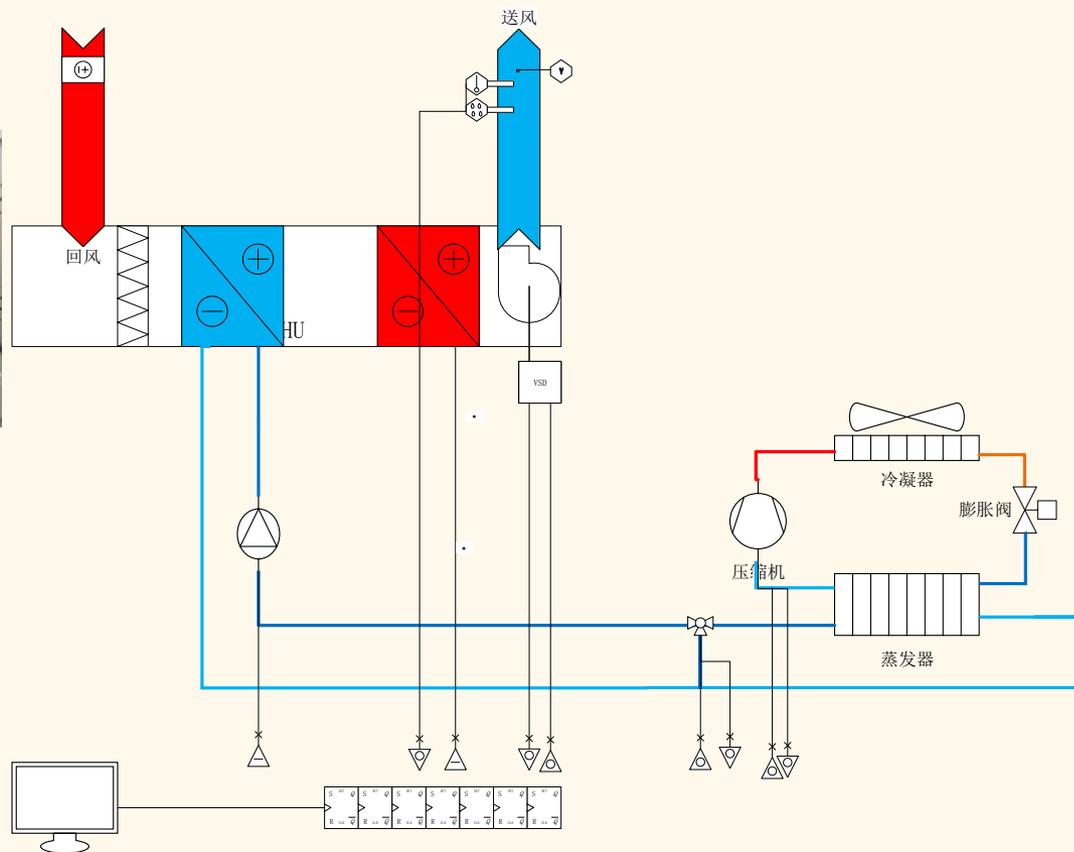
建筑电气和
控制实验室



辐射空
调系统
实验室

建环专业学习攻略

集中空调系统控制创新实验系统



建环专业学习攻略

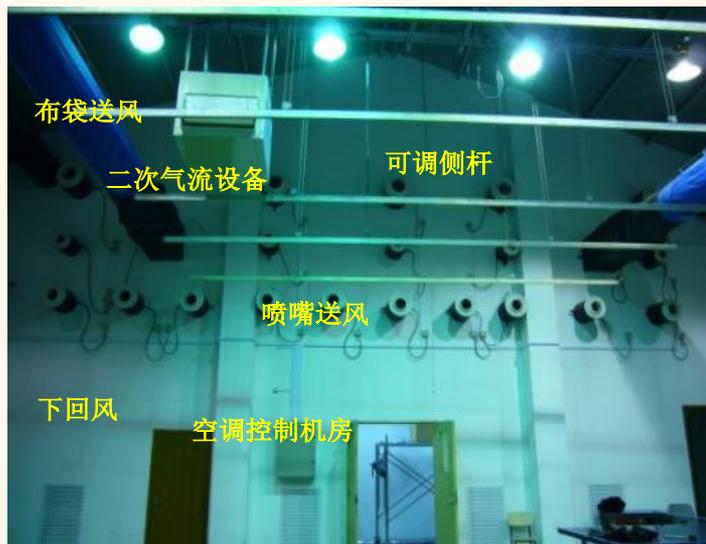


建筑热回收
变风量
空调系统
实验室



太阳能
建筑一体化
实验室

建环专业学习攻略



大空间
建筑室内
热环境
实验室



冰蓄冷
低温送
风实验
装置



建环专业学习攻略

学校实训基地双源大空间
室内热湿环境实验基地



建环专业学习攻略



建环专业学习攻略

每年为学生举办学术讲座10余次



每年为本科学生举办专业、学习、求职、考研等交流活动8余次



建环专业学习攻略

与香港理工大学、上海704研究所、上海建筑科学研究所、现代设计院、上海工业安装、日立压缩机、开利空调、特灵空调、海尔、格力、美的、海信、朗诗地产、恒隆广场、安悦节能、飞利浦、英特尔、台积电（集成电路）、陶氏化学、惠氏营养、诺华制药、永松果蔬专业合作社等150家国内外企业、高校、科研院所进行科研合作。（**专业应用典型代表**）

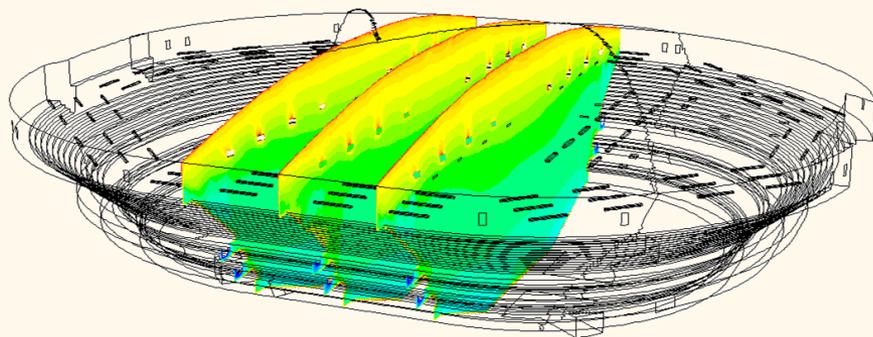
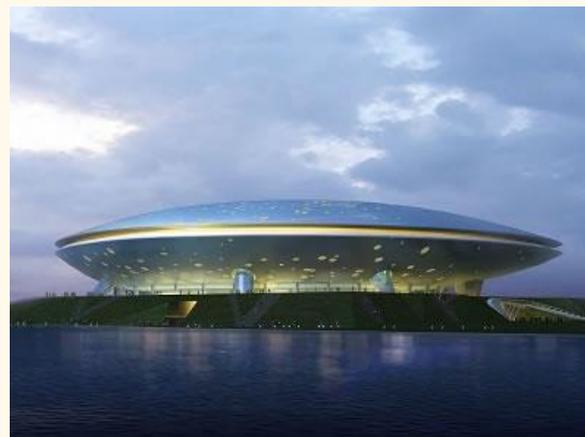
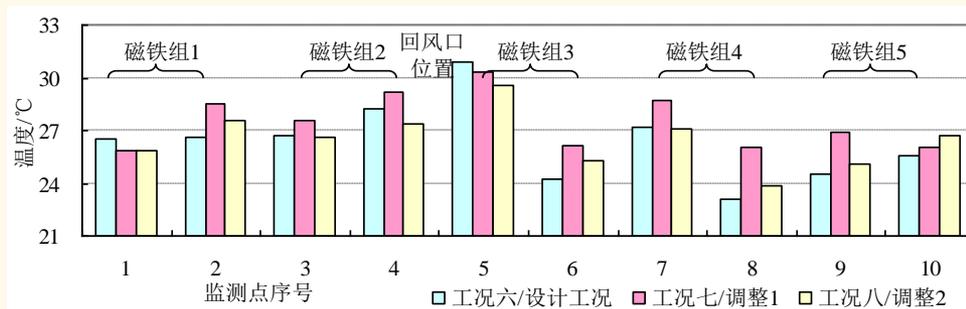
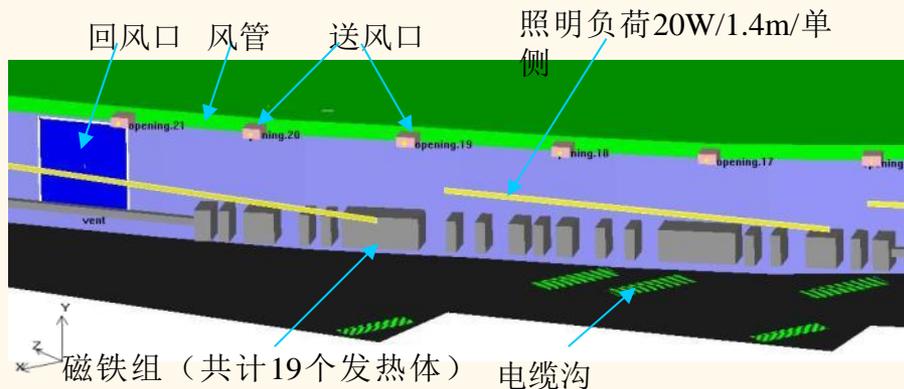


空气源热泵、风机盘管等综合检测装置



海尔和开利大型冷水机组检测装置

建环专业学习攻略



建环专业学习攻略



世博轴喷
雾立杆



建环专业学生培养质量

目标： 主要侧重于从事工业与民用建筑下面四个方面设计、研究、生产、安装、物业领域的技术、经营与管理的工作。

- 主要有：
1. 供燃气、供热、通风、空调工程
 2. 建筑电气工程
 3. 楼宇自动化工程
 4. 建筑给排水工程

本专业的培养体系主要体现在建筑环境的风水电三方向并行、建筑环境设备与系统有机结合、设备系统调节与智能一体化、节能和清洁能源应用相结合方面，面向新时期具有实践和创新能力的学生培养。

建筑环境设备与系统有机结合

设备系统调节与智能一体化

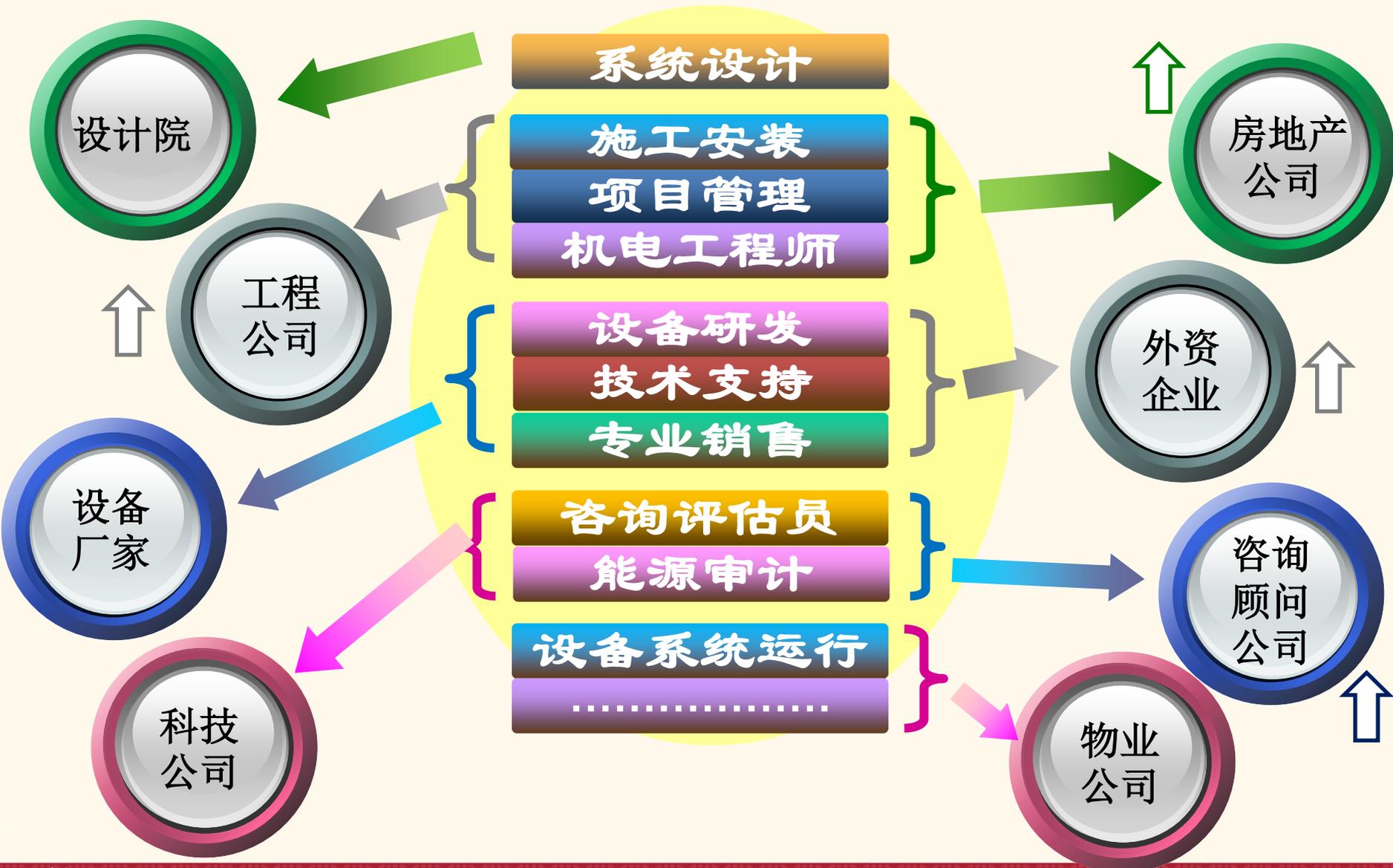
节能和清洁能源应用

人才培养
目标

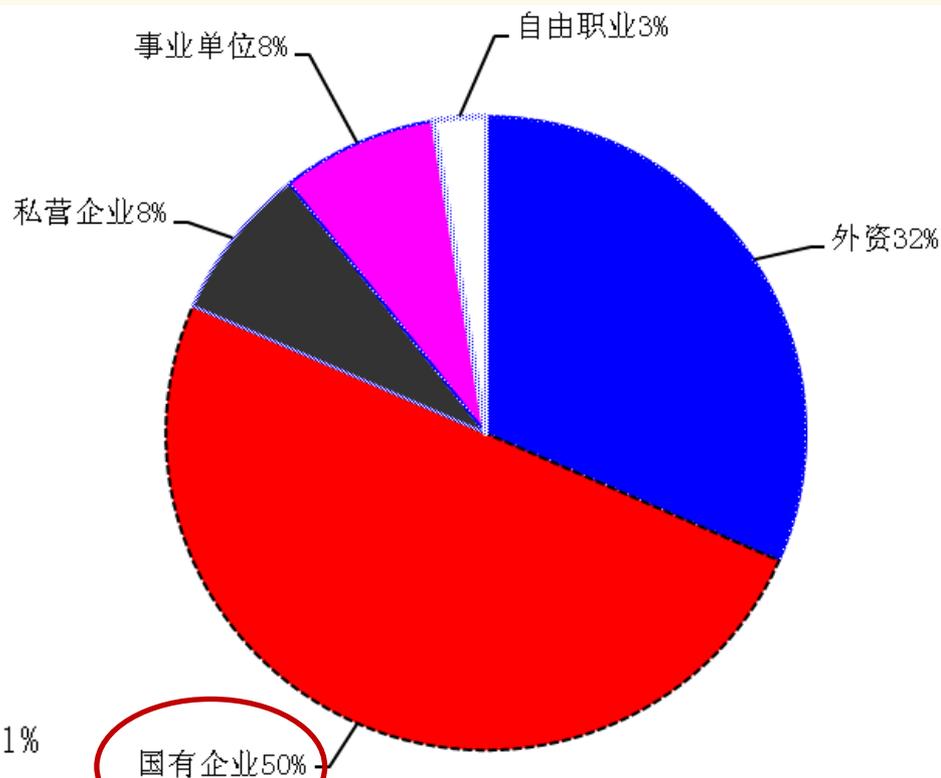
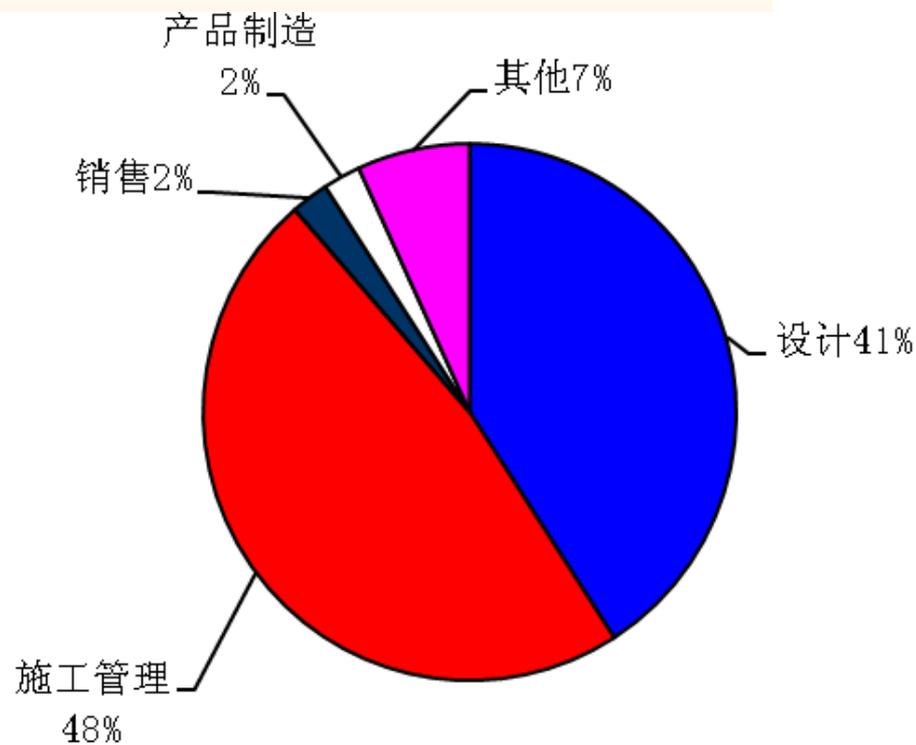
建环专业学生培养质量

- 2013年：全国大学生“挑战杯”三等奖、上海市一等奖
- 2016年：全国大学生“挑战杯”三等奖、上海市一等奖
- 2013年：获全国“人环杯”比赛三等奖；
- 2014年：获全国“人环杯”比赛三等奖；
- 2016年：获全国“人环杯”比赛三等奖；
- 2013年：“CAR-ASHRAE设计大赛”，二等奖
- 2014年：“CAR-ASHRAE设计大赛”，三等奖
- 2016年：“CAR-ASHRAE设计大赛”，三等奖
- 2009年：上海INTEL亚太研发中心节能减排创意大赛包揽了一、二等奖的奖项。2012年“上汽教育杯”上海市高等学生科技创新作品展示评优活动一等奖。•••••

建环专业学生培养质量



建环专业学生培养质量



单位性质

建环专业学生培养质量

9年级	本科生	本科生就业率%	研究生	研究生就业率%
1997级	30	100		
1998级	73	98.5		
1999级	35	96.5	2	100
2000级	74	98.2	3	100
2001级	39	96.8	9	100
2002级	32	96.5	10	100
2003级	40	97.5	18	100
2004级	34	100	11	100
2005级	30	100	14	100
2006级	33	100	14	100
2007级	54	98	18	100
2008级	49	98	23	100
2009级	32	100	32	100
2010级	28	100	34	100
2011级	84	98.8	35	100
2012级	118	97.5	36	100
2013级	111	98.2%	36	100