



职业教育制冷与冷藏技术专业教学资源库



校企共组资源共建共享联盟， 推动行业人才培养模式变革

顺德职业技术学院

2016.5.15

目录 CONTENTS

1 校企**共组**资源共建共享联盟

2 校企**共建**教学资源素材和平台

3 校企**共推**人才培养新模式



职业教育制冷与冷藏技术专业教学资源库简介

制冷与冷藏技术专业教学资源库由**顺德职业技术学院**和**黄冈职业技术学院**作为牵头单位联合主持建设，联合境内外22所院校、22家国内外知名企业、**中国制冷学会**和**中国制冷空调行业协会**共建共享联盟，旨在建设“资源中心+数字校园学习平台+资源库实体应用空间”三位一体的教学资源库，建设和应用相互结合促进，有效的为专业教师、在校学生、企业员工、社会公众和定制学习者服务。



门户网站



学习平台

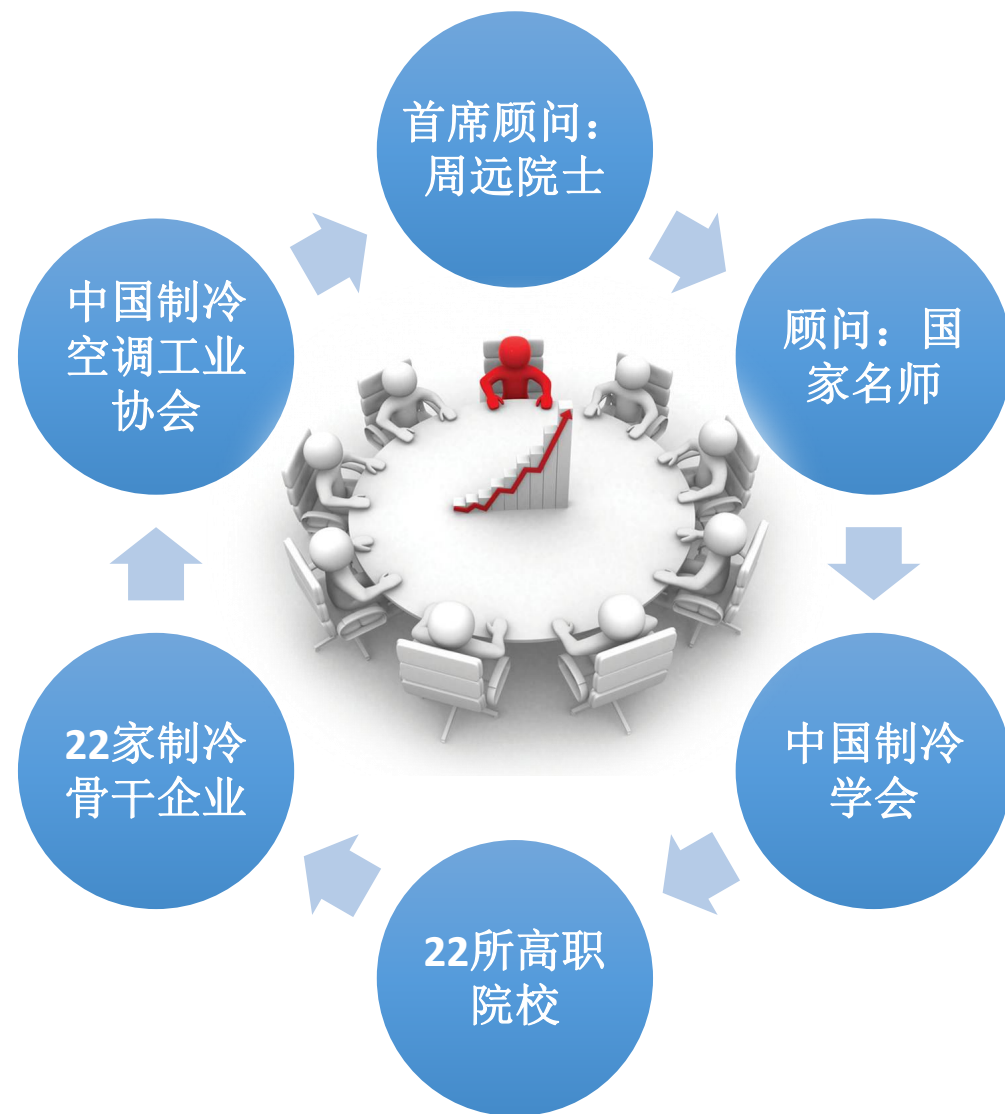


01 校企**共组**资源共建共享联盟

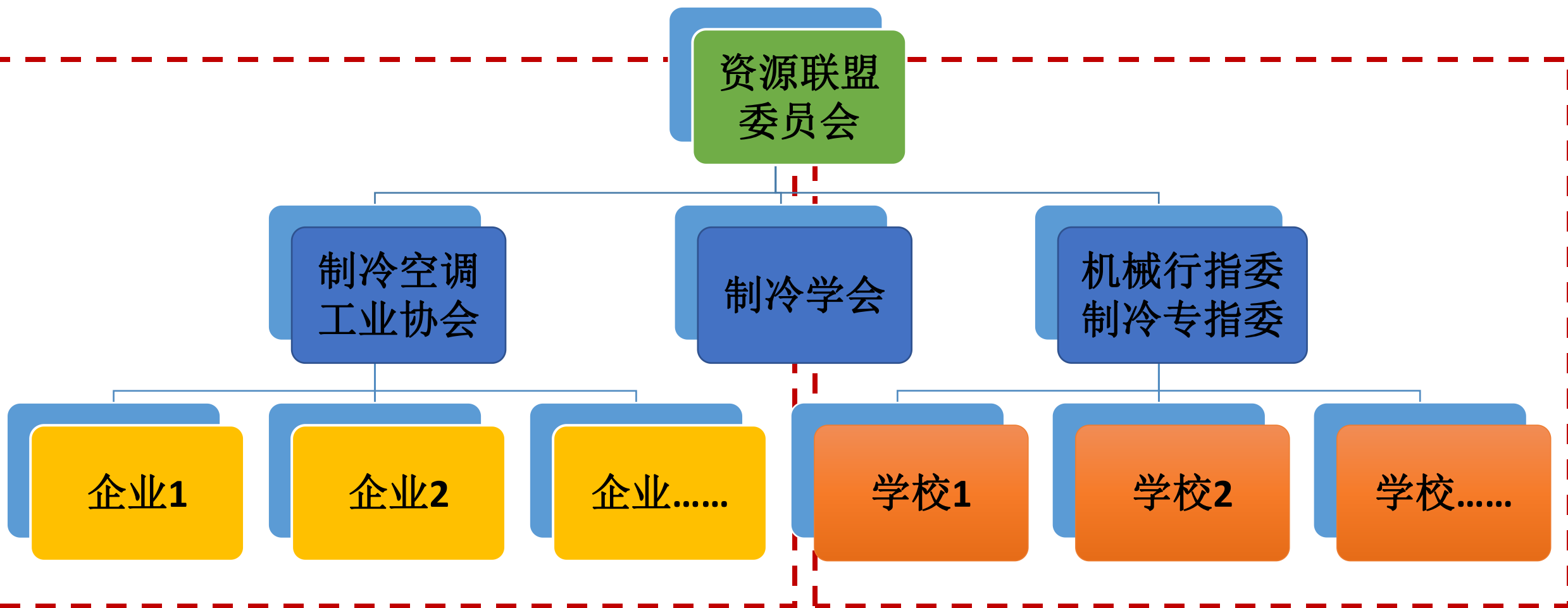


1.1 资源联盟简介

全国制冷与冷藏（空调）技术专业职业教育联盟成立暨教学资源库建设启动大会

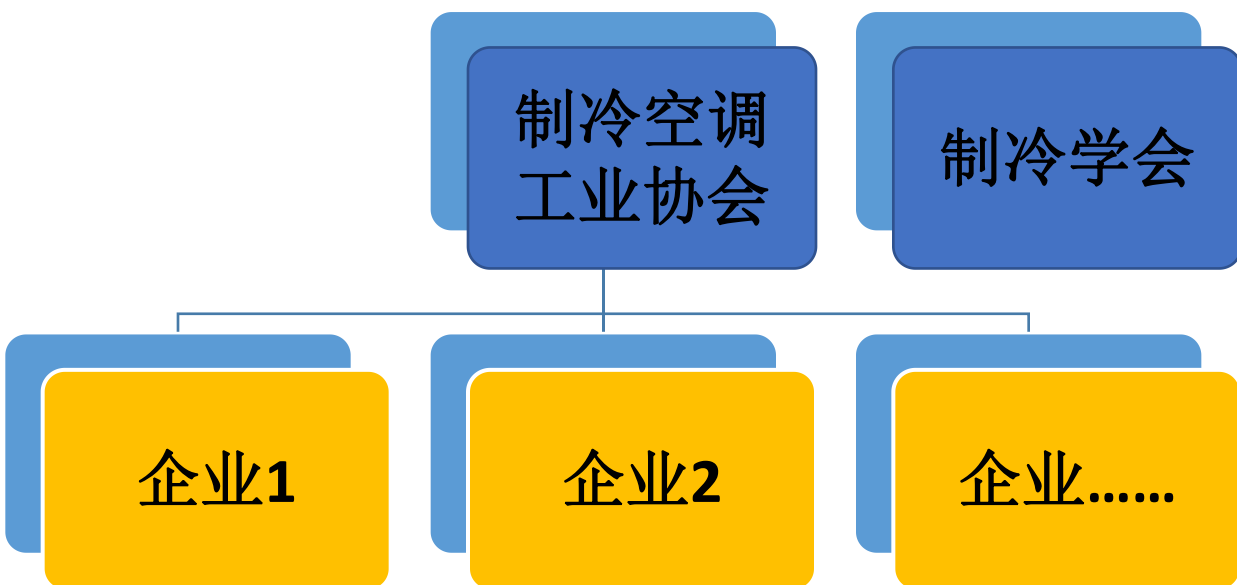


1.2 资源联盟架构



1.2 资源联盟架构

协会学会在企业项目建设和应用推广中的积极作用



企业宣传照片

美的 Midea

TCL
创意感动生活
The Creative Life



SHENLING 申菱

MEIZHI
美芝

Haier
海尔

Wotech 华天成®

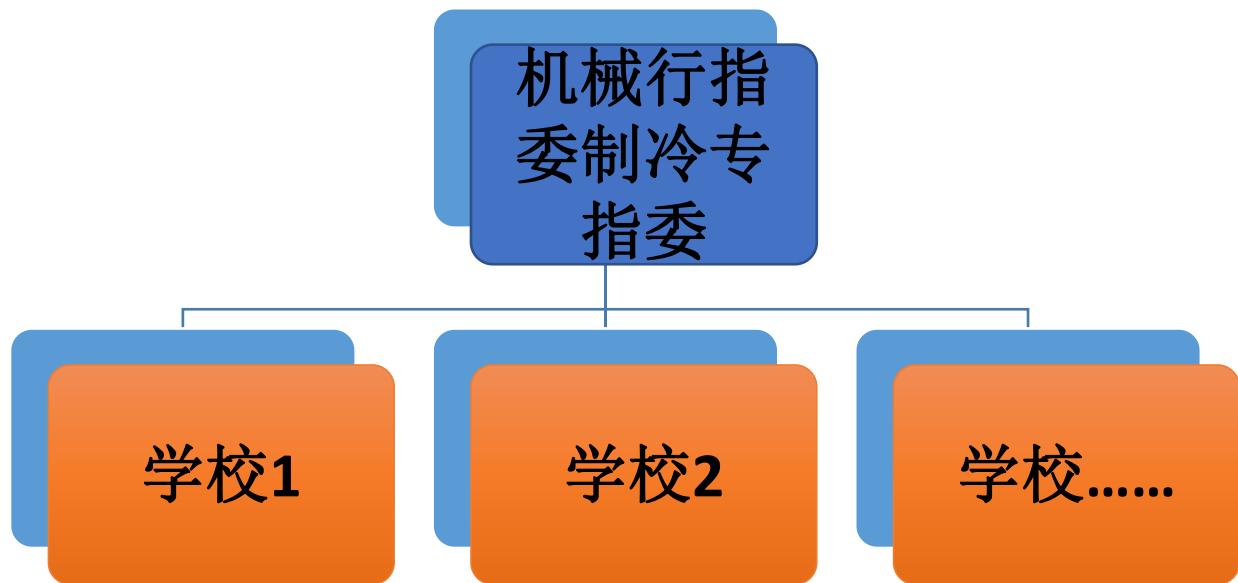
Danfoss

DAIKIN
大金空调



1.2 资源联盟架构

专指委在学校项目建设和应用推广中的积极作用



Category	Percentage
100%	100%

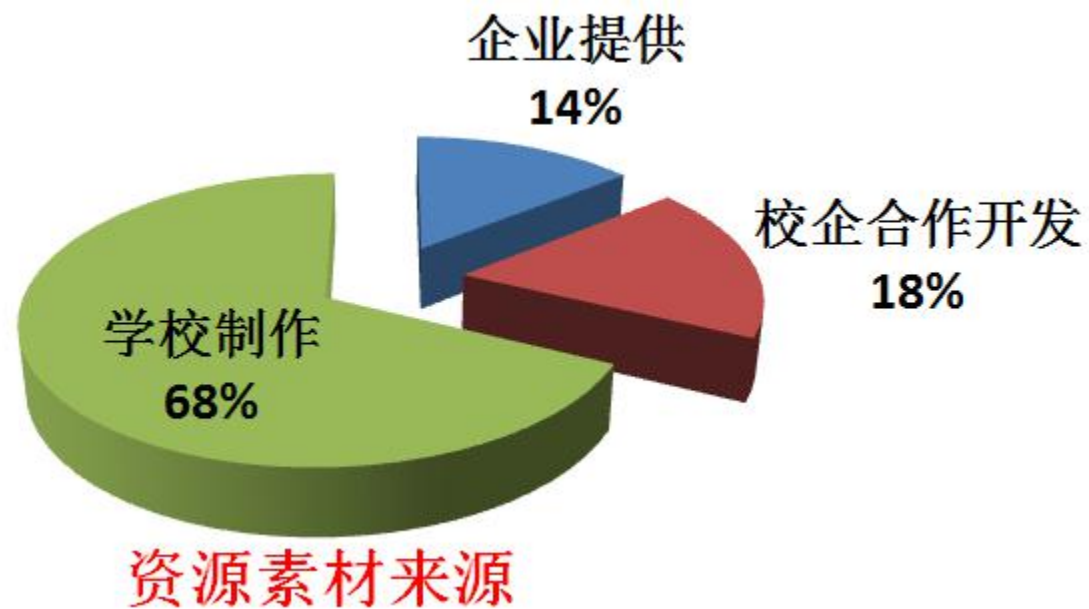
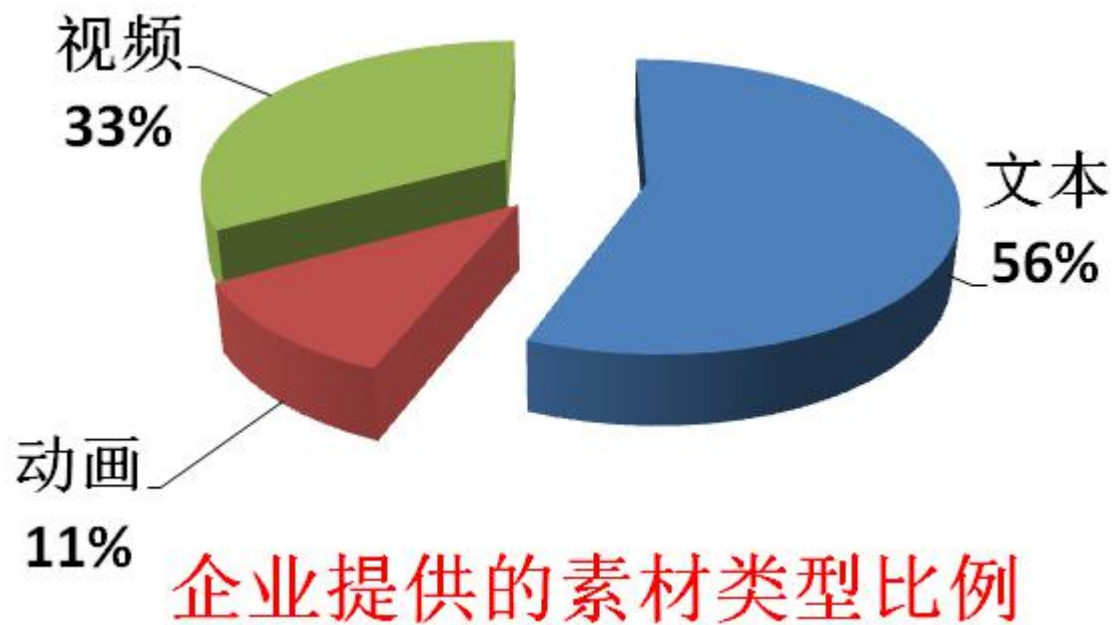
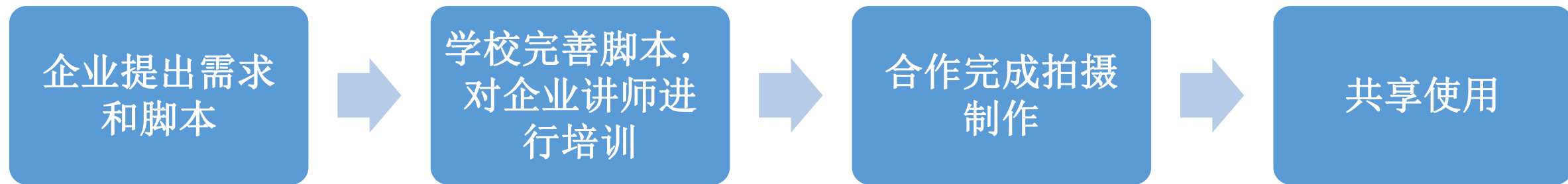




02 校企**共建**教学资源素材和平台



2.1 校企共建资源素材



2.2 校企共建资源平台

平台

资源管理平台

互联网+学习平台

交流互动平台



资源组



顺德职院、黄冈职院

顺德职业技术学院是国家教育部确定为国家重点培育高等职业院校。2009年9月，学校被广东省教育厅立项建设。2010年被

核心课程



2.3 校企共建资源展示和应用空间

校企合作开发的制冷与冷藏技术专业教学资源库应用空间 ——顺德职业技术学院美的中央空调全球培训中心



校企合作开发的美的商用中央空调教学资源展示空间

校企合作开发的美的家用电器教学资源展示空间





03 校企**共推**人才培养新模式

——校企**共同完成**资源库项目建设工作



推行新的人才培养模式	完成资源库建设任务
常态化 基于互联网+的翻转课堂 教学模式 ：课前、课中、课后	➤ 注册用户数和资源点击量 ➤ 素材、积件、模块、课程的逻辑处理 ➤ 线上线下互动教学 ➤ 资源的持续更新
常态化 基于平台的 校企合作模式 （共建共享素材资源、共同开发培训模块、共同建设虚拟现实结合的培训空间）	➤ 校企融合、社会服务 ➤ 企业用户数量和资源使用量 ➤ 资源的持续更新
常态化 校校 学分互认 常态化 校企 经历互认	➤ 资源库应用推广和持续更新的保障机制
常态化 基于平台的学生 学习周期教学服务 ：招生、入学教育、教学、就业、继续教育	➤ 资源库应用推广和持续更新的保障机制

平台要最大程度满足用户需求！

用户

教师/培训师

- 备课：可**调用**足够的优质**资源**，可便捷实现对素材的**积件整合**；可方便实现对课程的**复制和修改**；
- 授课：拓展学习空间，辅助**课堂教学**；与学生**沟通交流**，了解学生需求和学习状况；
- 课后：辅助完成对学生的**考核评价**。

学生/社会学习者

- 辅助**自主学习**和**自我考核**；
- 与老师的**实时沟通**。

平台功能的实现需要用户的积极参与！

3.1 基于平台进行资源素材的二次开发

辅教

学习内容

知识点

技能点

职业素质

1 如何检索资料

学时：4



隐藏内容

绪论(文档附件)



信息检索的基本知识(文档附件)



计算机检索(文档附件)



搜索引擎(文档附件)



特种文献信息检索(文档附件)



单元中文电子期刊利用(文档附件)



单元中文电子期刊利用(文档附件)



国内著名综合文献检索工具(文档附件)



电子期刊(文档附件)



数字参考咨询台(文档附件)



+ 分段标题

+ 创建课件

+ 本地资源

+ 资源库内容

老师通过课件功能控制学生是否可以拖动看视频，和在视频中加入提问等



3.2 基于平台的课程重组

辅教

方法一：复制课程



结束课程
删除课程
复制课程
生成静态页

课程用户	人员数
主讲	10
创建者	1
学生	169
设计者	2

方法二：新建课程

创建新课程



3.3 基于平台的翻转课堂实施

辅教能学



3.3 基于平台的翻转课堂实施

自主学习过程和控制与记录

主界面包含：主、课堂教学、互动论坛、学员。

教学内容：

- 1 如何检索资料
 - 绪论(文档附件)
 - 信息检索的基本知识(文档附件)
 - 计算机检索(文档附件)
 - 搜索引擎(文档附件)
 - 特种文献信息检索(文档附件)
 - 单元中文电子期刊利用(文档附件)
 - 单元中文电子期刊利用(文档附件)
 - 国内著名综合文献检索工具(文档附件)
 - 电子期刊(文档附件)
 - 数字参考咨询台(文档附件)
- 2 如何写作科技论文
- 3 如何写作学位和毕业论文
- 4 毕业论文范例

学习 (PC端和APP)

论文写作

- 课程基本信息
- 课程大纲
- 学习内容
- 作业测验
- 分组测验
- 考试
- 教师团队
- 本地资料

考核(PC端和APP)

成绩管理 教学统计 通知

选择单元: 1 如何检索资料

选择单元项: 绪论(文档附件)

进度统计

进度	学习视频时长
0%	0分

小于10% 231位学生

10%-30% 0位学生

40%-60% 0位学生

70%-90% 1位学生

100% 7位学生

统计分析

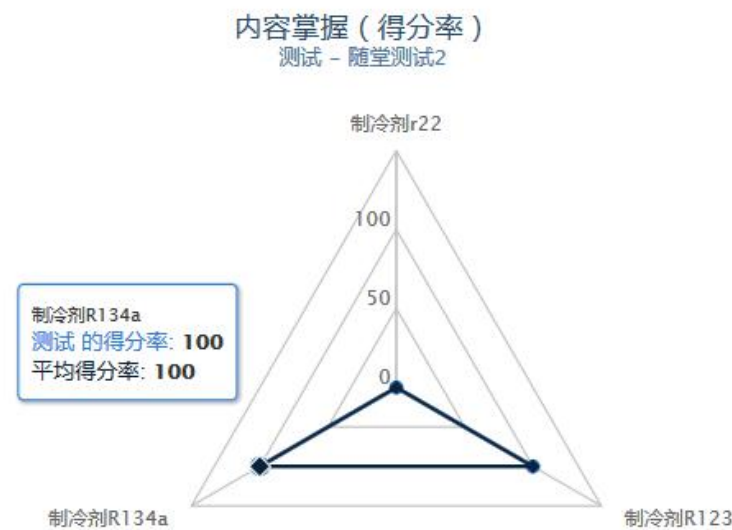
3.3 基于平台的翻转课堂实施

辅教能学

学生任务实施过程和结果的控制与记录



现场资料记录和传递



统计分析

3.3 基于平台的翻转课堂实施

辅教能学

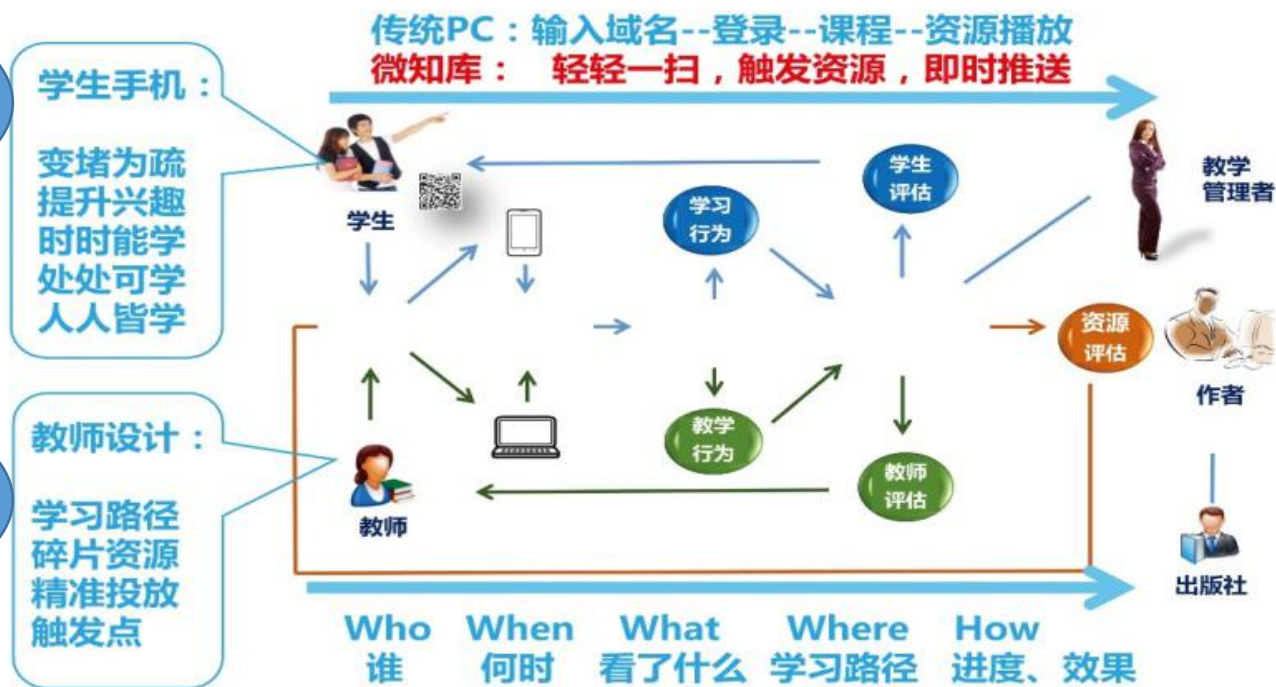
平台不单是顶岗实习过程和结果的记录工具，
还是后台大数据分析的工具， 以及其他院校
建立学分互认和与企业建立经历互认的桥梁。

记录

分析

评价

互动



3.4 基于平台的培训开展

辅教能学

与企业、学会、协会联合开展培训



3.4 基于平台的培训开展

辅教能学

引导 自学

前提：教师设计并编辑课程内容，并发布，推送消息或发布任务让学生提前观看章节内容

流程：学生接收到消息或直接手机APP领取任务，观看指定章节； 教师可以查看学生的学习进度；

优势：学生可自行学习课程内容；
教师可追踪学生学习进度。(演示)

3.4 基于平台的培训开展

辅教能学

实训任务

前提：1.教师编辑实训任务；

2.按教学设计，生成拓展学习资料二维码并打印二维码（二维码由平台自动生成），可将二维码粘贴于相关实训设备（操作规范及流程、安全规程学习等）。

课堂活动：

教师发布实训任务领取二维码；

学生APP扫码领取任务，扫描二维码观看相关材料

教师发布实训任务提交二维码；

学生APP扫码提交任务（任务录像、照片等）；

教师查看学生提交任务并点评

优势：代替传统繁琐纸质实训报告；

提交任务录像更为直观（演示）



老师向学生APP推送实训任务

[首页](#)[课程](#)[资源中心](#)[客户端](#)

制冷维修良好操作培训

[讲师:余华明]



主页



课堂教学



互动论坛



学员管理



签到



实训任务

新建任务

任务标题 *

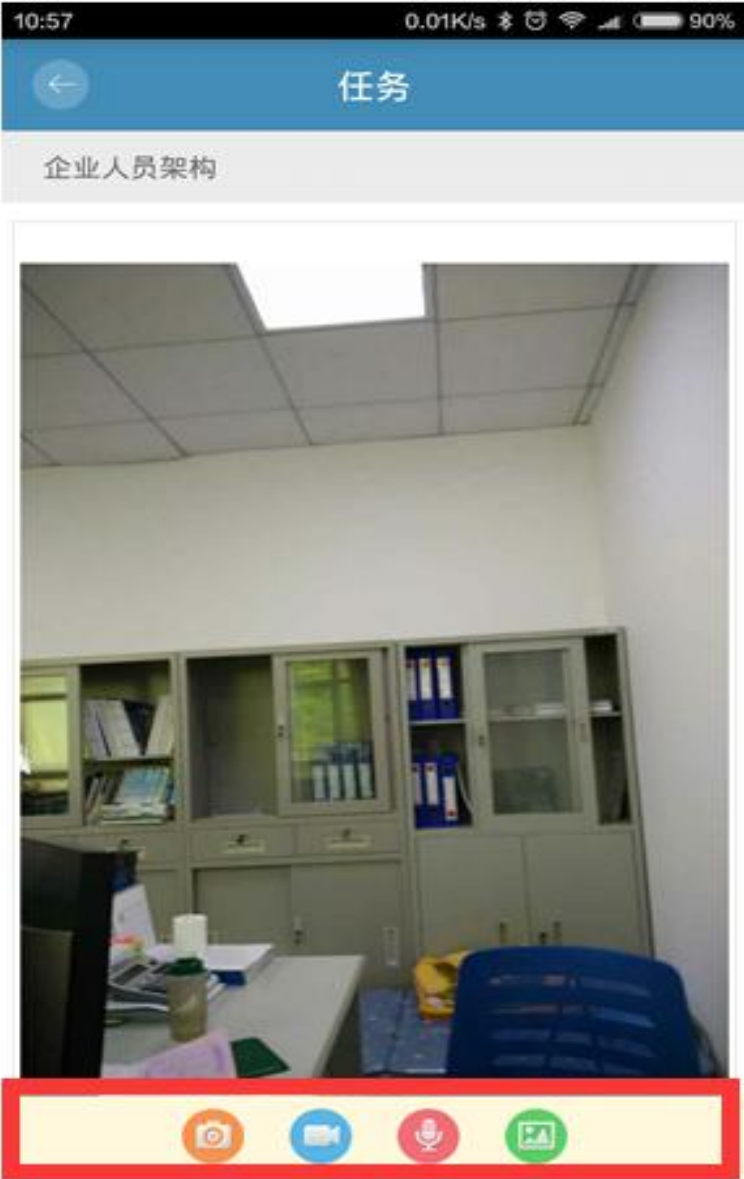
充灌制冷剂

例如:任务标题

富文本编辑器工具栏: 撤销, 重做, 加粗(B), 斜体(I), 下划线(U), 文本颜色(A), 背景颜色, 上标(x^2), 下标(x_2), 字体大小(16px), 表情, 图片, 链接, 公式(Σ)

对电冰箱进行制冷剂充注。

学生APP端完成实训任务过程记录



老师PC端完成实训任务过程评价

查看详情	进行点评
请各位同学4月20日前提交题目和大纲	日期 2016-04-18
作者13450573812	报告得分 未评阅
评阅：未评阅	

3.4 基于平台的培训开展

辅教能学

分组 任务

前提：

教师编辑分组任务（对学生进行分组），并发布任务；

课堂活动：

学生PC端查看并提交任务；

教师查看学生提交的任务，并按小组打分。

毕业实习：一个班分几组由不同老师督导，教师可推送消息给本组成员；

优势：学生可自动分组，方便快捷

PC端老师发布任务，学生用PC完成任务并提交报告

分组测验:要求4月20日前各组确定学生的论文题目和大纲

任务描述

预览

修改

删除

发布



论文题目和大纲

总分:10



+新建问题组

+新建问题

+问题来自资源库

+我的题库

组织习题



完成情况

批阅测验

习题存档

习题结束

3.4 基于平台的培训开展

辅教能学

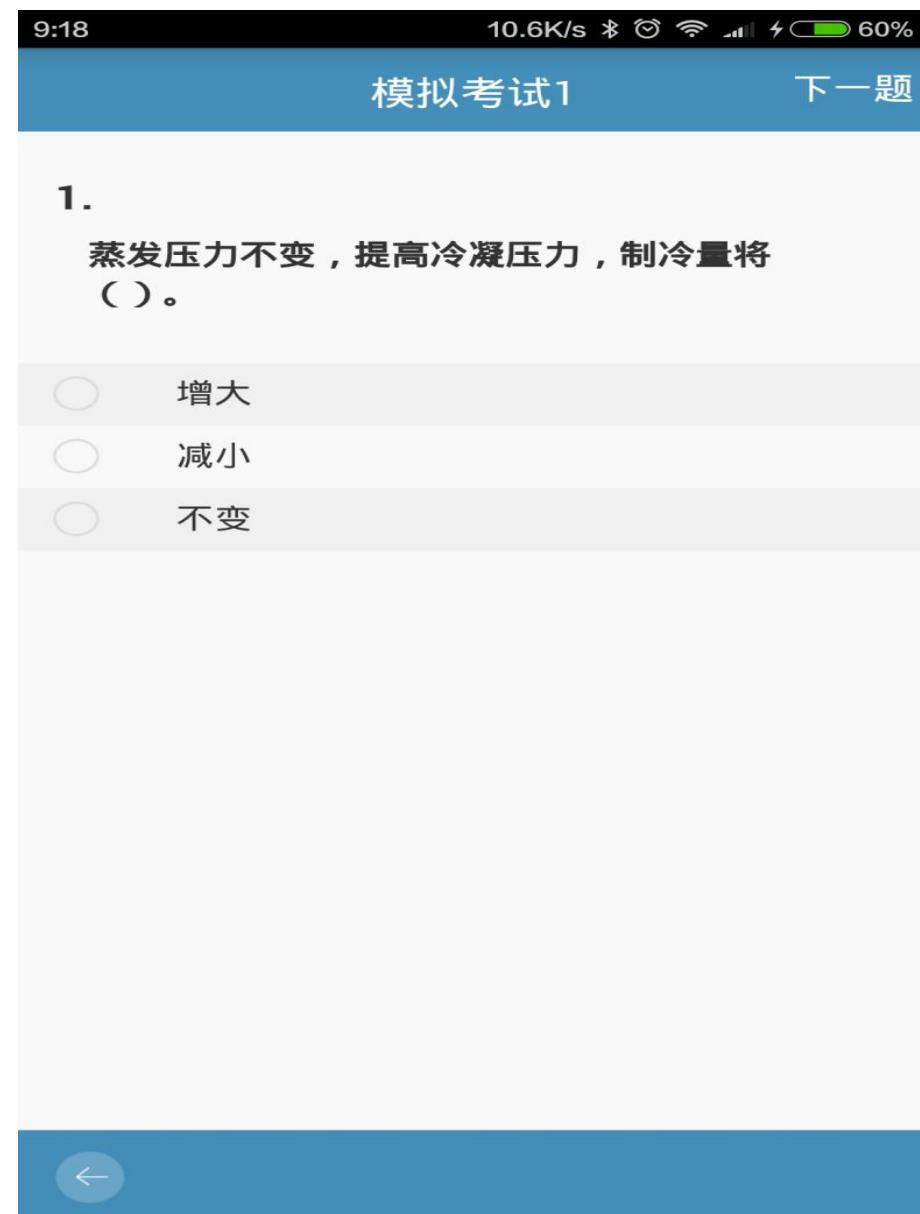
随堂 测验

前提：教师编辑作业测试，并发布测试

课堂活动：学生手机APP\PC进入测试，即时答题，教师批阅查看测验结果及班级学员知识点掌握情况

优势：学生课堂即时答题，即时得到测试结果（客观题）；
教师了解班级成绩及知识点掌握情况，随时调整教学节奏（演示）

PC端老师发布测试，学生可用App完成测试及自动统分和成绩分析



3.4 基于平台的培训开展

课堂 互动

课堂活动：教师和学生都可参与互动论坛内的讨论、投票、提问活

动；教师可对学生进行消息推送：提醒考试时间等。

优势：讨论等氛围轻松自由，覆盖范围广，即时查看结果（如投票结果）；

教师消息推送免去电话、短信麻烦

3.4 基于平台的培训开展

课堂互动

辅教能学



[首页](#)[课程](#)[资源中心](#)[客户端](#)



制冷维修良好操作培训

[讲师:余华明]

开课时间：2016-04-04



主页



课堂教学



互动论坛



学员管理



签到



实训任务



成绩管理

全部

搜索全部



最新公告

问答之星

最新消息

暂无新消息

[查看所有站内信 →](#)

发布公告

发布提问

发布讨论

发布投票

发布活动

推送消息

发布提问

B

I

U

A

ABC

X²

X₂

A -

字号



提交

3.5 学生/员工全周期服务模式

功能延伸

多类课程

- 专业基础教育
- 专业核心课程
- 专业选修课

制冷专业顶岗实习与

公共课程

科技论文写作



242

545

就业

继续教育

教学

招生：
学生选
专业前

制冷与空调技术专业

公共课程



45

3.5 基于平台的学分互认和经历互认

功能延伸



制冷专业顶岗实习与论文写作
[讲师:李东洛]

开课时间：2016-02-26 结束时间：待定 课程评价：★★★★☆



主页



课堂教学



互动论坛



学员管理



签到



实训任务



成绩管理



教学统计

成绩管理

成绩分析

选择分析方向

分数统计

选择测验类型

请选择

选择测验

全部测验

选择班级/小组

请选择

选择学生

请选择

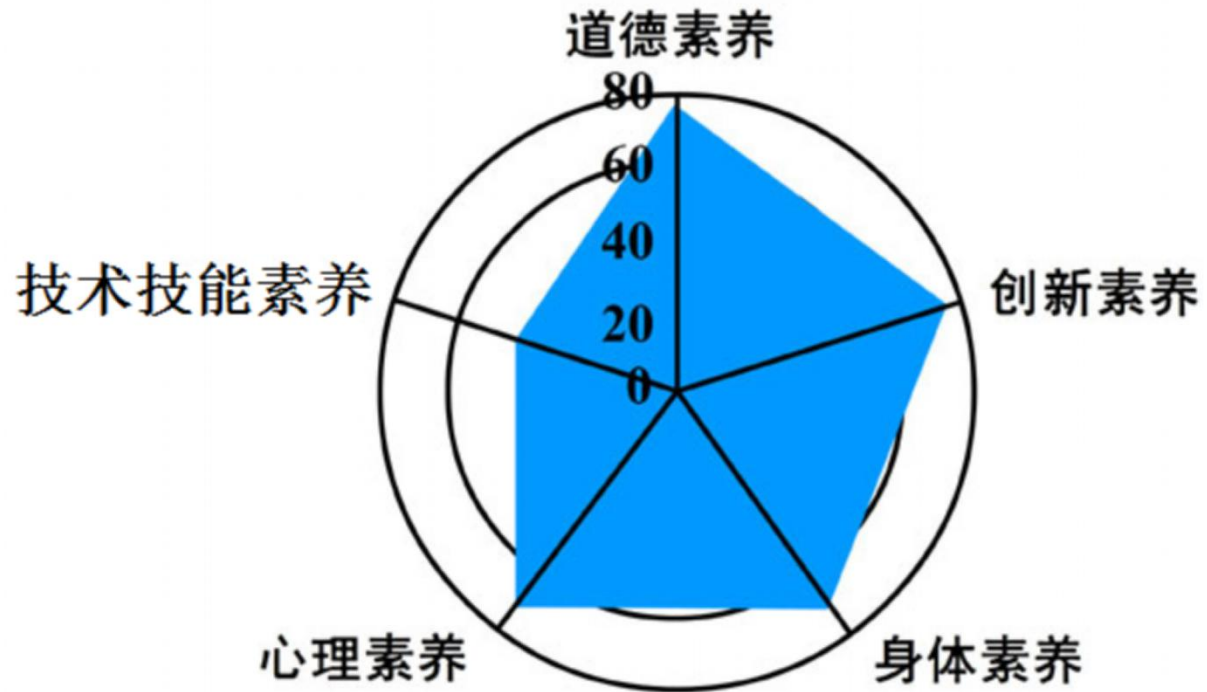
查看

分数统计 (得分率)
全部测验 - 全局

3.5 基于平台的学分互认和经历互认

功能延伸

学生学习周期大数据是校企经历互认的基础



结论:

**** 同学技术技能素养低，但道德和创新素养高，适合于**** 岗位。

职业教育制冷与冷藏技术专业教学资源库



APP学习平台



门户网站



学习平台

谢 谢！

