

职业教育 “MOOCve” 与 “微课” 资源建设研究

教育部 职业院校信息化教学指导委员会 **副主任委员**
教育部 职业院校信息化教学指导委员会培训专委会 **主任委员**
教育部 全国职业院校信息化教学大赛 评判委员会 **委员**
中国 高等职业技术教育研究会教学研究与资源建设委员会 **顾问**
教育部 教育技术委员会 虚拟仿真学会 **高级顾问**
北京信息职业技术学院 **院长助理**

魏民
手机：13940321522
QQ：2243773937
邮箱：
weimin_mail@126.com

一、认识 “MOOC”

(一) 原形 “MOOC”

Massive Online Open Course



MOOC

大规模 在线 开放 课程



慕 课

一、认识 “MOOC”

(二) 变形 “MOOC”

cMOOC; xMOOC; uMOOC;
pMOOC; wMOOC; ……。



MOOCs

一、认识 “MOOC”

(三) 变种 “MOOC”

MOOC.he; MOOC.ve; MOOC.ge;
MOOC.org; MOOC.co;。

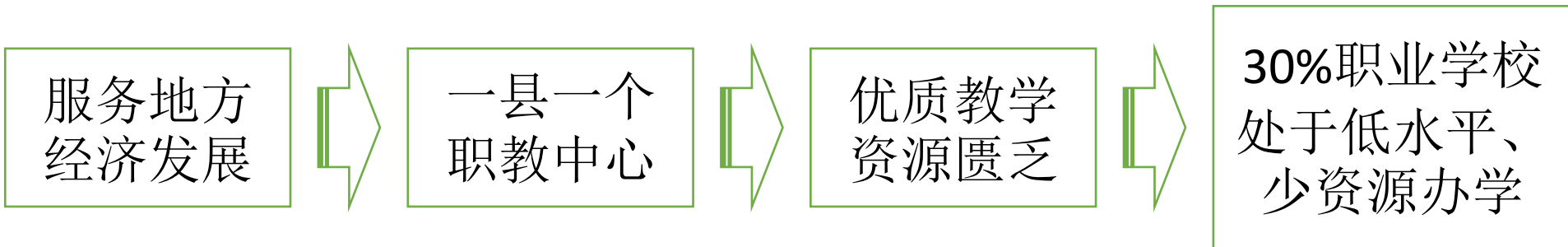


MOOC.x

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(一) 为什么职业教育迫切需求 “MOOC”

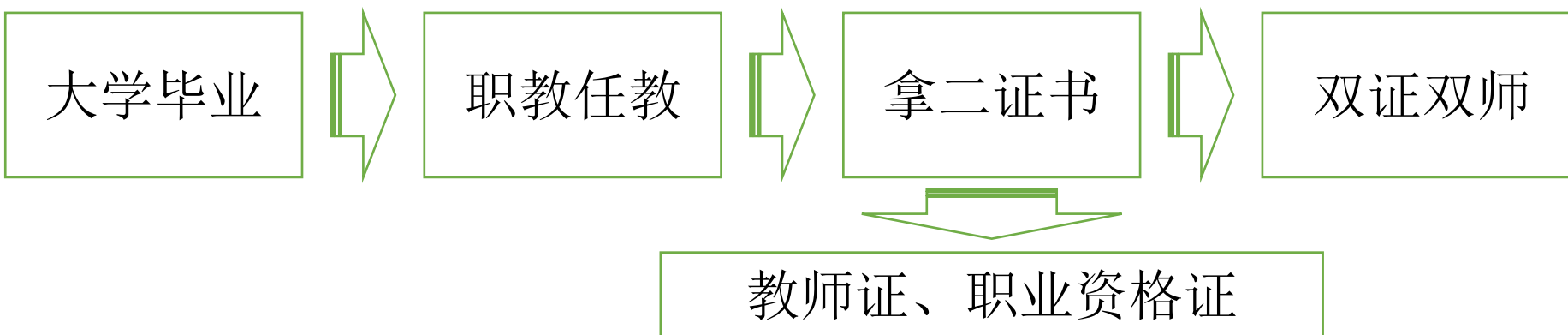
1. 职业教育---是地方性、区域性教育---优质教学资源匮乏



二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(一) 为什么职业教育迫切需求 “MOOC”

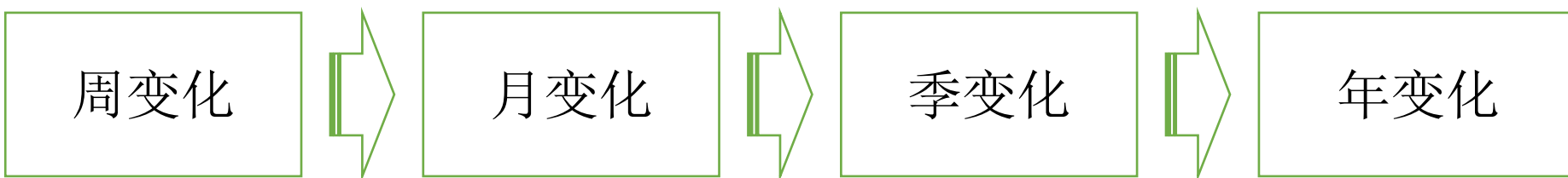
2. 职业教育---教师企业经历欠位---已是普遍现象



二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(一) 为什么职业教育迫切需求 “MOOC”

3. 职业教育---教学内容变化之快---多数教师很难及时响应

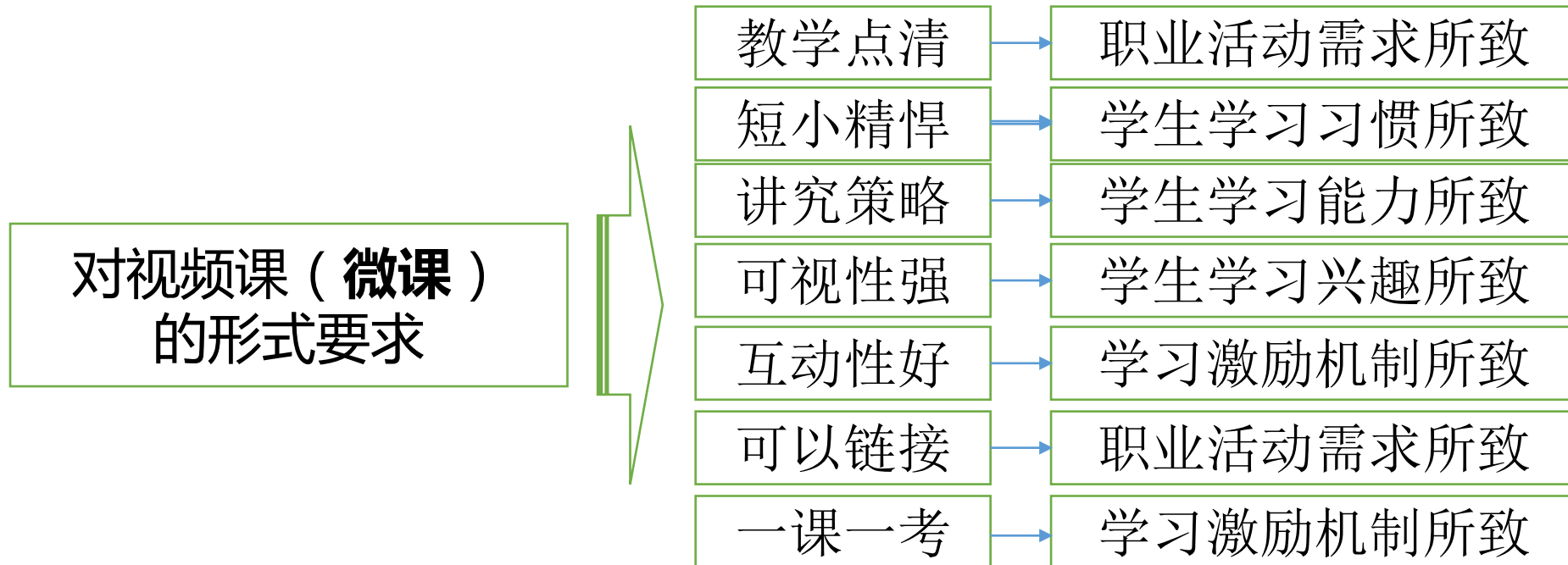


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

1. 对 “视频课” (微课) 需求

1.1. 对 “视频课” (微课) 形式需求

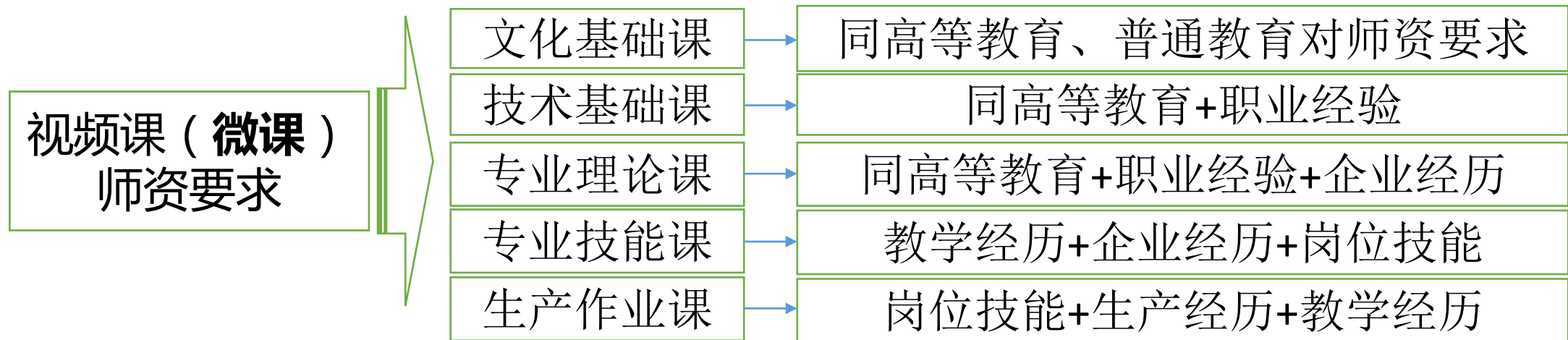


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

1. 对 “视频课” (微课) 需求

1.2. 对 “视频课” (微课) 师资需求

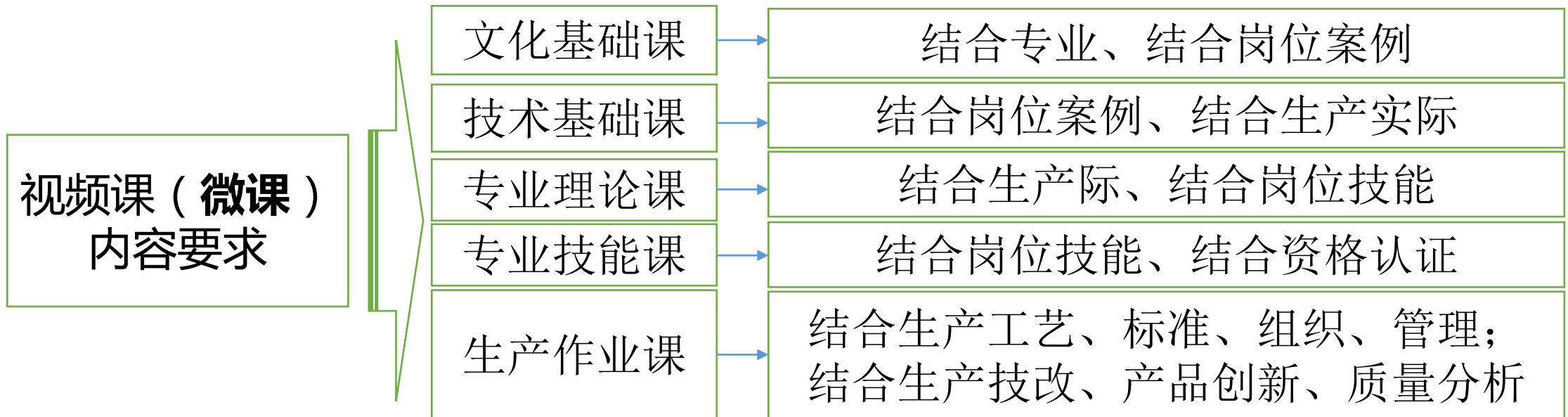


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

1. 对 “视频课” (微课) 需求

1.3. 对 “视频课” (微课) 内容需求

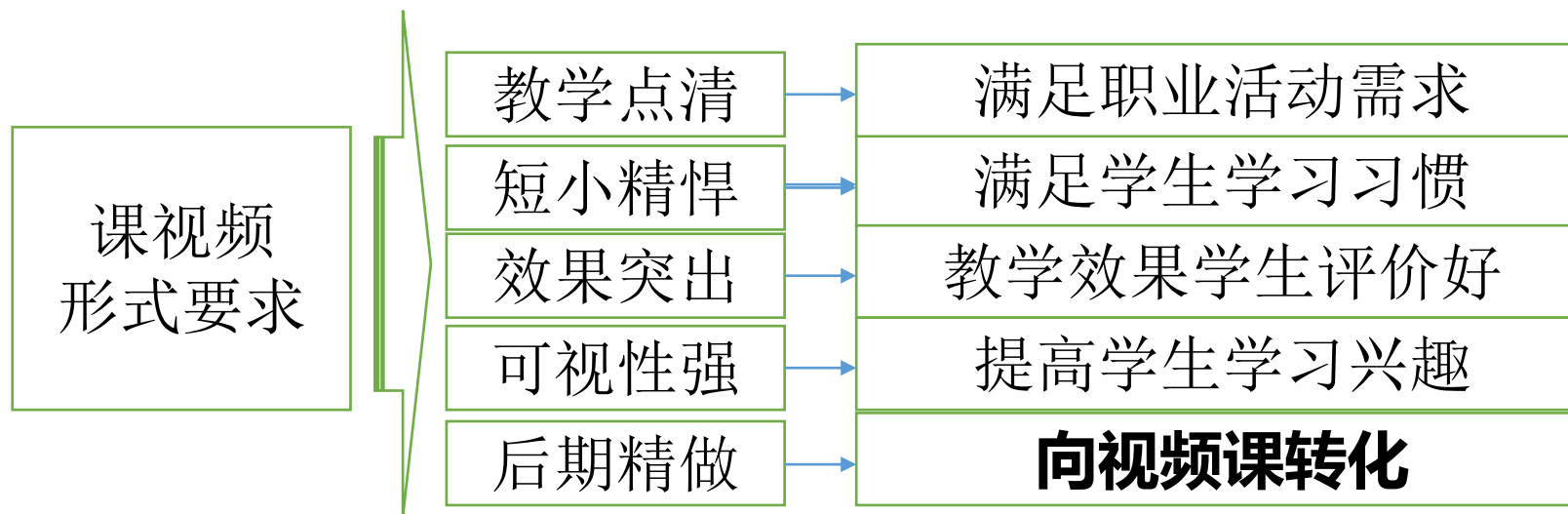


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

2. 对 “课视频” 需求

2.1. 对 “课视频” 形式需求

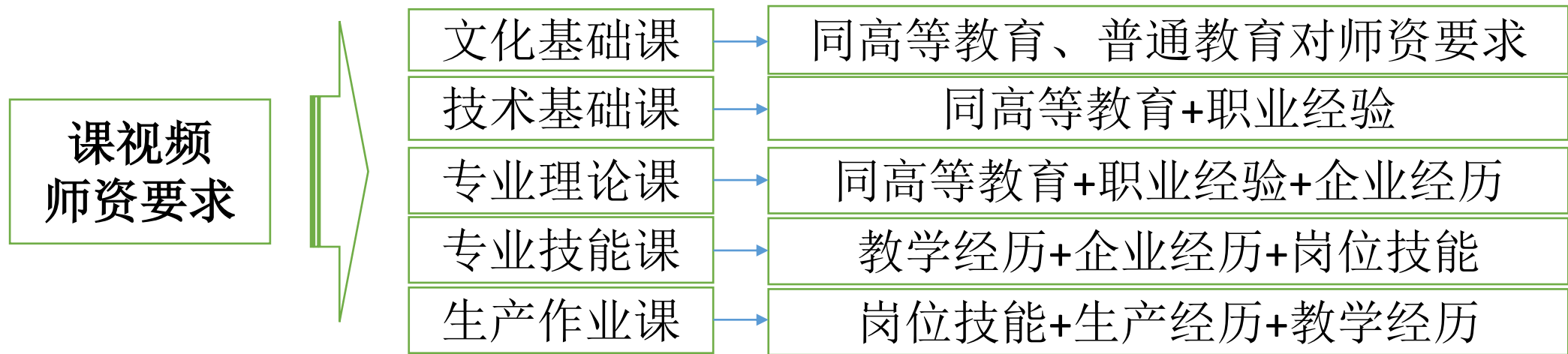


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

2. 对 “课视频” 需求

2.2. 对 “课视频” 师资需求 (同 “视频课”)

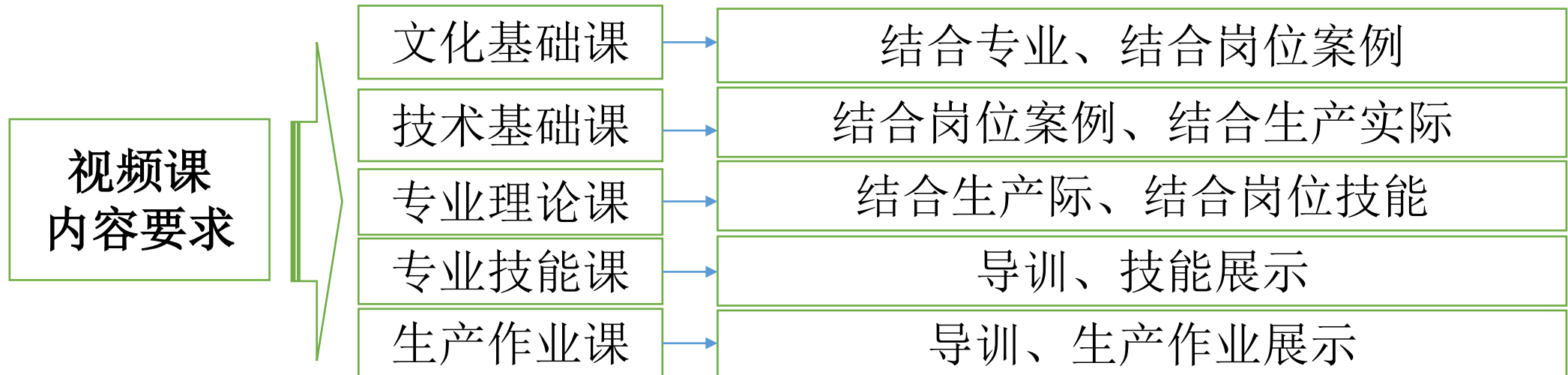


二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

2. 对 “课视频” 需求

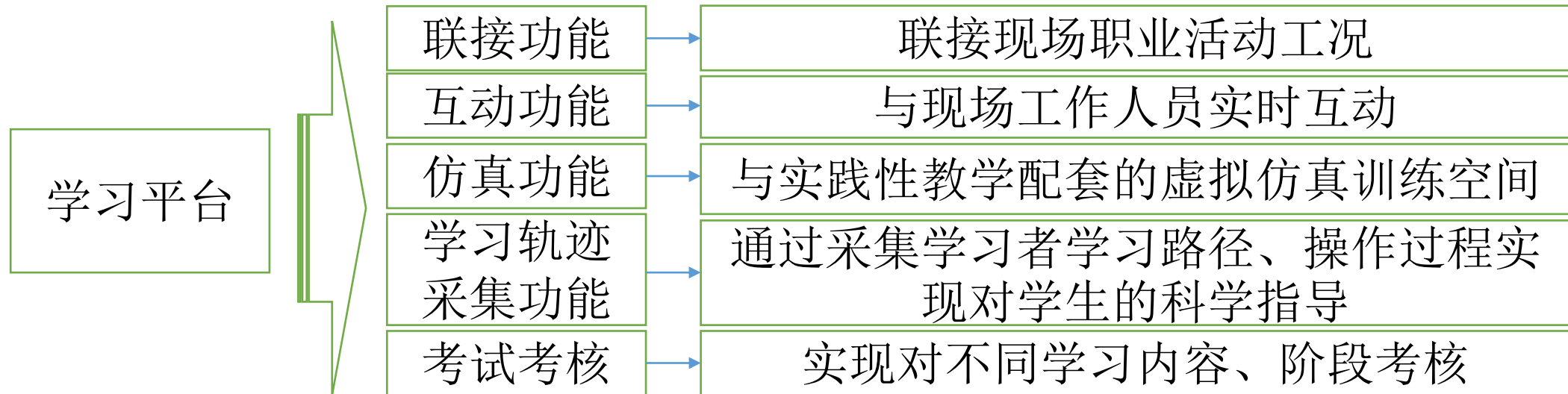
2.3. 对 “课视频” 内容需求



二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

3. 对学习平台的需求



二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

4. 对学习模式的需求

学习模式

学习平台小规模有条件开放

以考试考核代替作业提交

以随机考试代替统一考试

以三段学分制代替课程学分制

引入企业、现场、社会评价机制

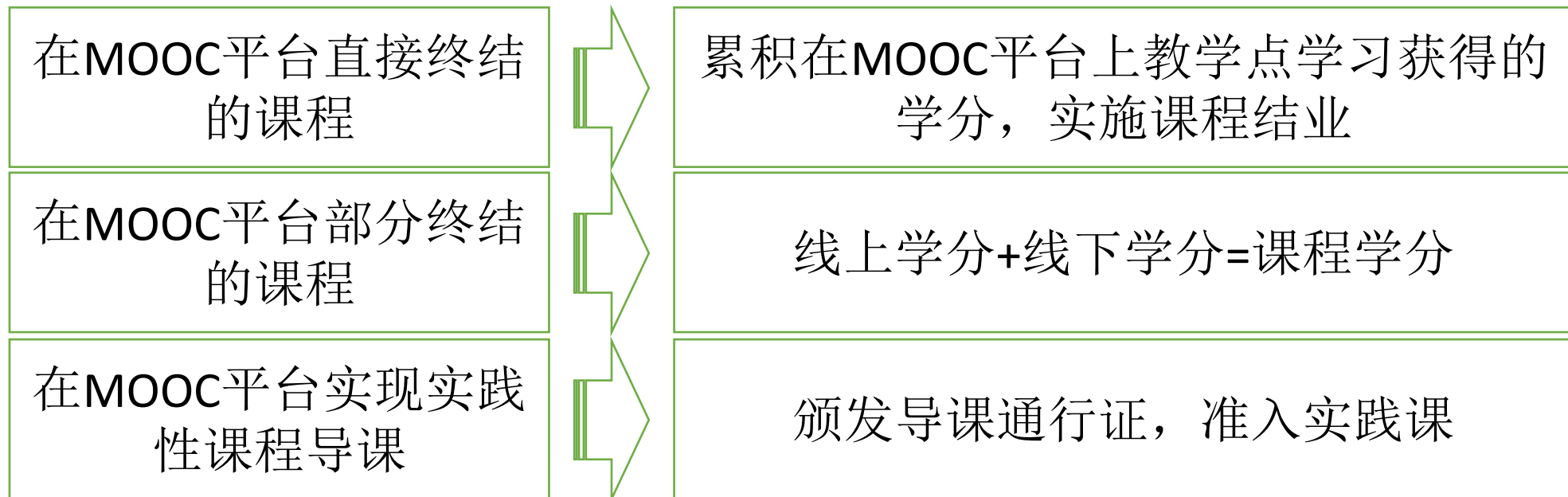
教师、技师全天候值班答疑

引入翻转MOOC

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(二) 职业教育需求什么样的 “MOOC”

5. 对学习结果认定需求



二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(三) 职业教育 “MOOC” 平台课程终结形式

1. 课程直接终结

通过 “MOOC” 平台自主学习（非接触式学习）直接获得课程学习结果
---在平台上直接终结课程

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(三) 职业教育 “MOOC” 平台课程终结形式

2. 课程部分终结

通过 “MOOC” 平台自主学习（非接触式学习）直接获得课程的部分学习结果
---在平台上直接终结部分课程，整个课程需要在线下实践性教学
（接触式学习）结束后方可终结。

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(三) 职业教育 “MOOC” 平台课程终结形式

3. 实践性教学导训终结

通过 “MOOC” 平台自主学习（非接触式学习）直接获得实践性教学导训学习
---在平台上直接终结导训内容，获得实践性学习权利。

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(三) 职业教育 “MOOC” 平台课程终结形式

4. 以教学点为单位所实施的课程终结 (微课程终结形式)

针对一个相对完整、独立、具体的职业活动技术、技能、技艺、技巧等内容，所实施的小、微课程，线上线下联合终结。

二、职业教育“MOOC” ---MOOCve

(三) 职业教育“MOOC”平台课程终结形式

5. 以职业资格认证为目标的课程终结

针对国家规定的某一职业资格认证内容，所实施的线上线下联合课程终结。

二、职业教育“MOOC” ---MOOCve

(四) 职业教育“MOOCve”平台视频课形式

1. 以主讲教师是否出镜区别“视频课”（微课）形式

1.1. 教师全程出镜

1.2. 教师间歇出镜

1.3. 教师不出镜

注意：出镜与出屏不是一个概念。

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

1.1. 教师全程出镜



- 1) 单名教师出镜
- 2) 多名教师出镜
- 3) 有学生出镜
- 4) 无学生出镜

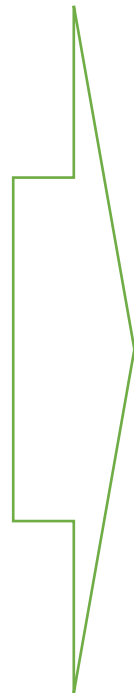
二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

1.2. 教师间歇出镜

- 1) 是职业教育 “MOOCve” 平台 “视频课” (微课) 广泛应用形式 ;
- 2) 能有效提升 “视频课” (微课) 的可视性 ;
- 3) 可以利用富媒体表现不同教学信息。

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

1.3. 教师不出镜



- 1) 利用教学课件操作录屏讲解；
- 2) 利用教学软件操作录屏讲解；
- 3) 利用插入播放视频文件讲解。

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

2. 不同教学环境下的“视频课” (微课)

```
graph TD; A[2. 不同教学环境下的“视频课” (微课)] --> B[2.1. 课堂教学]; A --> C[2.2. 现场教学];
```

2.1. 课堂教学

2.2. 现场教学

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

2.1. 课堂教学环境

2.1.1. 理论性教学环境

2.1.2. 演示性教学环境

2.1.3. 项目式教学环境

2.1.4. 活动式教学环境

2.1.5. 主题课堂教学环境等

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

2.2. 现场教学环境

2.2.1. 实验教学环境

2.2.2. 实训教学环境

2.2.3. 实习教学环境

2.2.4. 活动式教学环境

2.2.5. 情景式教学环境等

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

3. 不同制作技术下的视频课（微课）

```
graph TD; A[3. 不同制作技术下的视频课（微课）] --> B[3.1. 以视频拍摄技术为主体]; A --> C[3.2. 以数字制作技术为主体];
```

3.1. 以视频拍摄技术为主体

3.2. 以数字制作技术为主体

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

3.1. 以视频拍摄技术为主体

3.1.1. 正向投影设备支持下的数字视频微课

3.1.2. 背向投影设备支持下的数字视频微课

3.1.3. 电子白板设备支持下的数字视频微课

3.1.4. 触控视屏设备支持下的数字视频微课

3.1.5. 现代数字课堂支持下的数字视频微课

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

3.2. 以数字制作技术为主体

3.2.1. 虚拟课堂技术支持下的数字视频微课

3.2.2. 抠像技术支持下的数字视频微课

3.2.3. 动画技术支持下的数字视频微课

3.2.4. 虚拟仿真软件支持下的数字视频微课

3.2.5. 其它可视软件支持下的数字视频微课

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

4. 可以链接现场工况的“视频课”（微课）

```
graph TD; A[4. 可以链接现场工况的“视频课”（微课）] --> B[4.1. 同步链接]; A --> C[4.2. 异步链接];
```

4.1. 同步链接

4.2. 异步链接

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

5. 可以链接虚拟仿真实训的“视频课”（微课）

```
graph TD; A[5. 可以链接虚拟仿真实训的“视频课”（微课）] --> B[5.1. 可选择式链接]; A --> C[5.2. 供给推送式链接];
```

5.1. 可选择式链接

5.2. 供给推送式链接

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

6. 互动式 “视频课”（微课）

```
graph TD; A[6. 互动式 “视频课”（微课）] --> B[6.1. 高交互互动式]; A --> C[6.2. 低交互互动式];
```

6.1. 高交互互动式

6.2. 低交互互动式

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

7. 优秀“课视频”转换“视频课”

```
graph TD; A[7. 优秀“课视频”转换“视频课”] --> B[1) 大师操作课视频]; A --> C[2) 优秀双师课视频]; A --> D[3) 企业偶发事件课视频];
```

1) 大师操作课视频

2) 优秀双师课视频

3) 企业偶发事件课视频

二、职业教育 “MOOC” ---MOOCve

(五) 职业教育 MOOCve 平台 “视频课” (微课) 发展趋势

1. 高交互互动型 “视频课” (微课) 成为主体；
2. 多视角 “视频课” (微课) 占据主流；
3. 虚拟 “视频课” (微课) 破解职业教育 MOOCve 瓶颈难题；
4. 多通道 MOOCve 平台满足学校、企业、社会不同需求；
5. MOOCve 平台与职业资格认证系统挂钩将成为现实；
6. MOOCve 平台与终身教育系统链接将拉动职业院校建设；
7. MOOCve 平台将成为创造性教育重要平台。

三、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(一) 三类教育 “MOOC” 设计复杂性比较

1. 高等教育--- “MOOC” 设计---简单；
2. 普通教育--- “MOOC” 设计---适中；
3. 职业教育--- “MOOC” 设计---复杂。

三、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(二) 职业教育 MOOCve 设计复杂性理由

1. 专业复杂性

1.1. 专业多而杂

- 高职：19个专业大类（不含其它专业），1167个专业；
- 中职：18个专业大类（不含其它专业），321个专业，927个专业方向；

1.2. 区域多变化

- 同一个专业方向，在不同地区课程、课程内容有所区别；

1.3. “其它专业” 发展迅速

- 社会分工越来越细，其它专业越来越多。

(中职+高职) 最大课程数量=2.7万+2.5万=5.7万门课程

三、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(二) 职业教育 MOOCve 设计复杂性理由

2. 企业活动复杂性

- 2.1. 人与人接触式活动 ；
- 2.2. 人与物接触式活动 ；
- 2.3. 人与“网络”接触式活动 ；
- 2.4. 混合式接触活动。

三、职业教育“MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(二) 职业教育 MOOCve 设计复杂性理由

3. 教学活动复杂性

3.1. 课堂教学

3.2. 现场教学

3.3. 理论教学

3.4. 实践性教学

3.5. 项目教学

3.6. 生产性教学等

三、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(二) 职业教育 MOOCve 设计复杂性理由

4. 教学标准区域性

- 4.1. 区域经济发展需求决定教学标准；
- 4.2. 用人单位需求影响教学标准；
- 4.3. 地区经济发展调整改变教学标准。

三、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(二) 职业教育 MOOCve 设计复杂性理由

5. 学习人群多变性

- 5.1. 中职、高职 在校生；
- 5.2. 岗前、岗中 在职工
- 5.3. 职内、职外、求职生

三、职业教育“MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(三) 破解职业教育 MOOCve 设计复杂性一般方法

1. 平台多通道

1.1. 校企通道

1.2. 校校通道

1.3. 师生通道

2. 学习多空间

2.1. 教师空间

2.2. 师傅空间

2.3. 学生空间

3. 资源多形式

3.1. 阅读性资源

3.2. 模仿性资源

3.3. 操作性资源

三、职业教育“MOOC” ---MOOCve 设计复杂性分析

(三) 破解职业教育 MOOCve 设计复杂性一般方法

4. 一站式界面

4.1. 免登陆

(扑捉式登陆)

4.2. 免注册

(需求性注册)

4.3. 并串联

(混合式检索、导航)

5. 教学点设计

5.1. 视频课

(主力微课)

5.2. 课视频

(转化成视频课)

5.3. 互动课

(开发互动型微课软件)

6. 大数据采集跟踪

6.1. 学习路径

(跟踪调整)

6.2. 学习能力

(在线评估)

6.3. 学习效果

(动静评价)

四、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 应用

(一) 跨区域应用

条件：

1. 专业普适性

2. 课程一致性

3. 教学点雷同性

4. 人才培养方案核心吻合性

5. 主体就业岗位基本一致性

6. 实施全过程
共建共享模式

四、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 应用

(二) 区域应用

条件：

1. 专业一致性

2. 课程一致性

3. 教学点一致性

4. 人才培养方案核心一致性

5. 主体就业岗位基本一致性

6. 实施全过程
共建共享模式

四、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 应用

(三) 合作校(院)应用

条件：

1. 专业一致性

2. 课程一致性

3. 教学点一致性

4. 人才培养方案一致性

5. 主体就业岗位一致性

6. 实施全过程
共建共享模式

四、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 应用

(四) 企业应用

条件：

1. 教学点

2. 积件化

3. 先进性

4. 可视性

5. 便捷性

6. 答疑型

四、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 应用

(五) 社会应用

条件：

1. 教学点

2. 积件化

3. 内容相对独立、完整、新颖

4. 普适性

5. 便捷性

6. 时代性、实用性、生活性

五、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计策略

(一) 建设三级 MOOCve 平台策略

1. 行业主导下的一级平台

2. 省市主导下的二级平台

3. 院校主导下的三级平台

五、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计策略

(二) 创新 “视频课” 多种形式策略

1. 传统
视频课

2. 数字
视频课

3. 交互
视频课

4. 链接
视频课

5. 通道
视频课

6. 虚拟
视频课等

五、职业教育 “MOOC” ---MOOCve 设计策略

(三) 创新 MOOCve 平台功能策略^(END)

1. 传统
平台策略

2. 可链接
资源策略

3. 含企业、
社会通道策略

4. 校企共建
共享策略

5. 校社共建
共享策略

6. 融入职业资格
认证体系策略