

以“诊改”为动力

加快信息化建设步伐

杨应崧 2018.7.



提 纲

- 一、“诊改”对信息化建设的**要求**
 - 二、“诊改”与**新工业时代**的关系
 - 三、以“诊改”促**院校信息化建设**
 - 四、**有关信息**
- 

一、“诊改”对信息化建设的要求

- (一) 诊改8大核心理念
- 1. 社会主义**核心价值观**是教育质量唯一坐标体系。
- 2. 教育质量是指对**需求的满足**程度。
- 3. 教育质量是在计划、实施、诊改的**过程中形成**的。
- 过程：一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的**活动**。
- 过程组成要素：输入、输出、程序（为进行某项活动或过程所规定的途径）、资源、环境、监控等。

一、“诊改”对信息化建设的要求

- 4. 质量没有最好**只有更好**。
- 5. 质量归根到底要靠**自身保证**。
- 6. 质量提升必须依靠**共创共治共享**
- 7. 诊改必须坚持**促发展与保底线相结合的原则**。

一、“诊改”对信息化建设的要求

8. 诊改必须以**现代信息技术**（大数据、网络化、云计算）为支撑。
- （1）诊断和改进都必须以事实为依据，在今天，主要依靠**大数据**。
 - （2）如果没有现代信息技术支撑，诊改不可能实现“**三全**”，做到“**常态**”。
 - （3）在信息化、知识化、全球化时代，如果不依靠现代信息技术，诊改将永远滞后于**实际需求**。
 - 诊改的支撑是平台，瓶颈是平台，成败在平台。

一、“诊改”对信息化建设的要求

- (二) “诊改”对信息化建设的要求
 - 1. 人人是主人（提供、使用、得益、建设、维护者）。
 - 2. 全过程覆盖。
 - 3. 全方位涵盖。
 - 4. 全时空交流。
 - 5. 实时定位展示。
 - 6. 具有智能功能。



一、“诊改”对信息化建设的要求

• (三) “诊改”对数据的要求

- 1. **源头采集**； 2. **即时采集**；
- 3. **多个方位**； 4. **多个维度**；
- 5. **整个流程**； 6. **透明安全**。
- **源头：直接采集数据；信息数字化。**

二、“诊改”与新工业时代的关系

(一) 第四次工业革命正在兴起

- 信息采集 (RFID等)
- 储存技术 (SSD等)
- 信息传输 (互联网)
- 数据分析 (云计算)

新技术 (网络信息技术)

- RFID——射频识别芯片；SSD——固态存储器。

二、“诊改”与新工业时代的关系

- (二) 新工业时代正扑面而来
- 1. 内涵：先进技术+新的价值链组织。
- 2. 目的：以更快的速度、更好的质量、更高的效益适应国际市场的需求变化和客户的个性化需要。
- 3. 技术：智能预测支持系统（IPdM），实现大数据即时采集、储存、传递——即时大数据挖掘、分析（**诊断**）——即时智能**预测**、决策（**改进**）。

二、“诊改”与新工业时代的关系

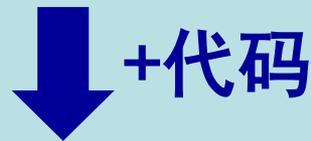
- (三) “诊改”与新工业时代的关系
 - 1. “诊改”的核心理念符合新工业时代基本特征——通过新技术革命，以更快的速度、更好的质量、更高的效益适应**短周期迭代的、日益个性化的**社会人类发展需求。
 - 2. “诊改”核心理念的实现需要**网络信息技术**（智能预测支持系统）支撑。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- (一) 职业院校信息化建设目标——**智能化校园**

- 1. 智能化校园建设

- **实体校园** (人员、组织、载体、资源、活动等组成的物理系统PC)



- **网络物理校园** (CPC—Cyber-Physical Campus)



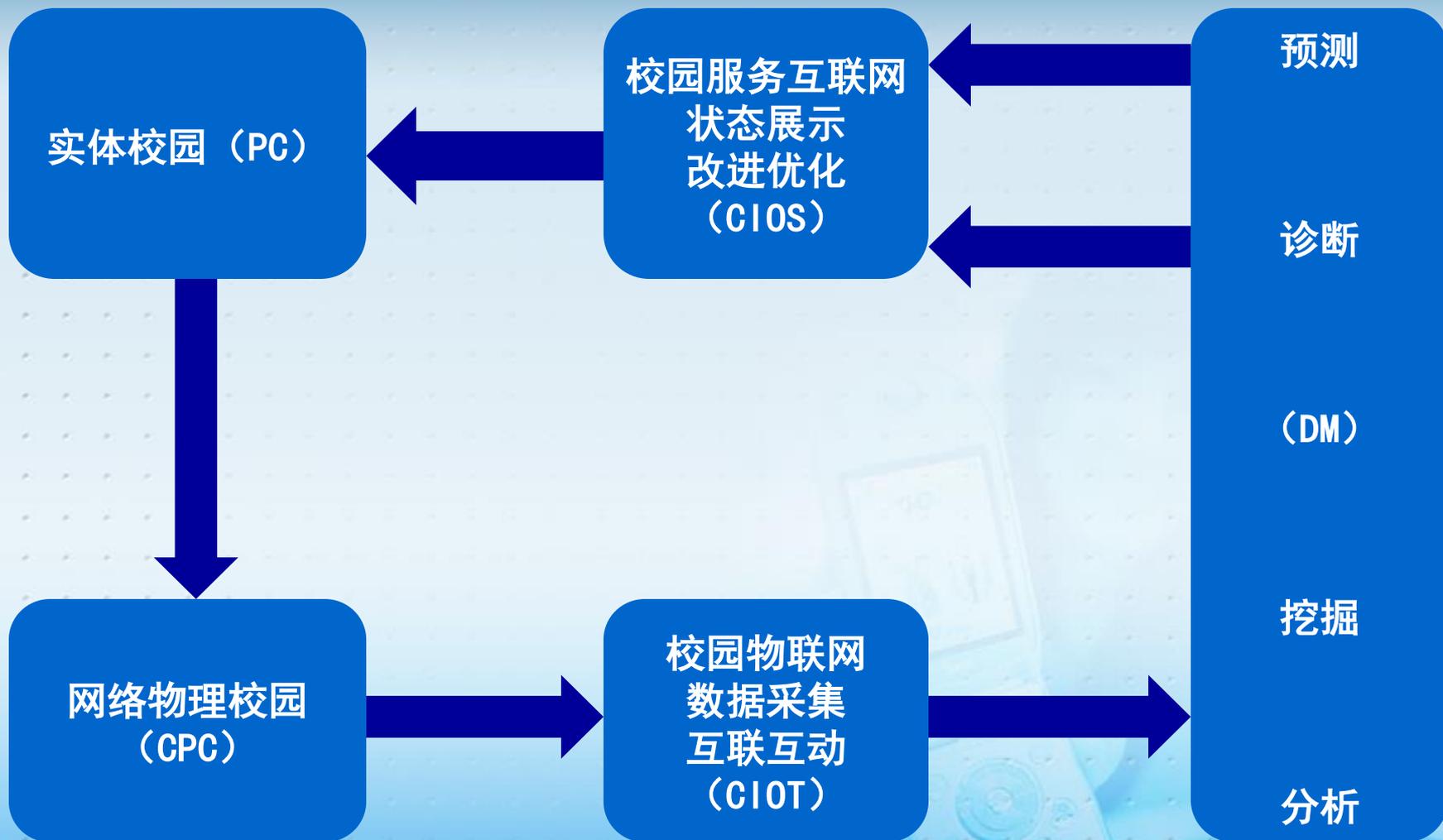
- **校园物联网** (CIOT—Campus' Internet of Things)

三、以“诊改”促院校信息化建设

• (二) 智能化校园运作

- **校园物联网 (CIOT)** —— 数据和信息的采集、交流、互动、创新、储存
 - **大数据和大数据挖掘 (DM)** —— 状态诊断、偏差预测
 - **校园服务互联网 (CIOS)** —— 状态显示、改进优化
- 

三、以“诊改”促院校信息化建设



三、以“诊改”促院校信息化建设

- 实现：



三、以“诊改”促院校信息化建设

- (一) 现状分析
 - 1. 网络物理校园 (CPC)
 - **人员、组织、载体**：基本形成。
 - **资源** (物化+非物化)：物化资源基本形成。
 - **活动** (行为)：差距明显。
- 

三、以“诊改”促院校信息化建设

- 2. 校园物联网（CIOT）
 - **数据采集**：初步实现。
 - **互联互通**：差距明显。采集者抱怨：数据光采不用，信息有去无回。
- 3. 大数据和大数据挖掘（DM）：
 - **数据净化**：数据清洗，基本实现。源头作假，屡禁不绝。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- 3. 大数据和数据挖掘（DM）：
 - **关键（特征）数据提取**：存在差距，特别是如何运用科学方法提取关键数据、过程性数据。
 - **诊断**：存在差距。一是因为主要凭经验确定关键数据，二是因为采集未成常态，三是因为逻辑起点不明，“**标准引领**”欠缺。
 - **预测**：差距明显。一是历史数据积淀不丰厚；二是预测手段不多；三是预测方法研发不够。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- 4. 校园服务互联网（CIOS）
- **状态展示**：已有单维展示，缺少全方位展示；已有阶段性展示，缺少常态化展示。
- **改进优化**：已有局部、偶发性改进优化，
- 总体未走上制度化、常态化轨道。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- (二) 信息化建设共性问题
- 1. 缺少顶层设计，孤岛林立；
- 2. 重硬件轻软件，买来主义；
- 3. 重应对轻服务，缺乏动力；
- 4. 重结果轻过程，难成常态（惯于机械思维）。

三、以“诊改”促院校信息化建设

(三) 对策建议——以“诊改”促信息化建设

1. 原则：以“诊”促融，以融促用，以用促建，以建促变。

2. 对策：（1）明确目标：智能化校园。

（2）建立“元数据中心”，扫除壁垒、消灭孤岛，实现技术融合、数据融合、业务融合。

元数据：对应“基本词”，即无法再拆分的数据。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- 2. 对策：

- （3）以**服务师生员工**为宗旨，坚持“**应用驱动**”，使每个人成为信息化的**参与者**、**先进信息技术的使用者**、信息化的**得益者**。
- （4）将网络信息技术**融入**教学与管理，使**诊改**成为常态，促**管理模式的转变**、**工作方式的转变**、**教学形态的转变**、**办学形态的转变**。

三、以“诊改”促院校信息化建设

- 第四次工业革命不仅会影响人类生活，**颠覆**传统的
- 社会模式、商业模式、生产模式，而且会影响到经
- 济、社会、政治等**各个方面**，甚至可能改变人与社
- 会、人与自然的关系。
- ——2017年夏季达沃斯论坛

四、有关信息

- **（一）全国专委会制定《智能化校园建设导则》。**
- **（二）全国专委会制定《高职诊改复核指引》。**
- **（三）组织开展智能化校园建设试点。**

The background features a close-up of a computer keyboard with several keys visible, including 'Ctrl', 'Alt', and 'Enter'. A blue ribbon-like graphic loops across the scene, with two small globe icons positioned on it. The overall color palette is light blue and white.

谢谢耐心聆听！

欢迎批评指正！