

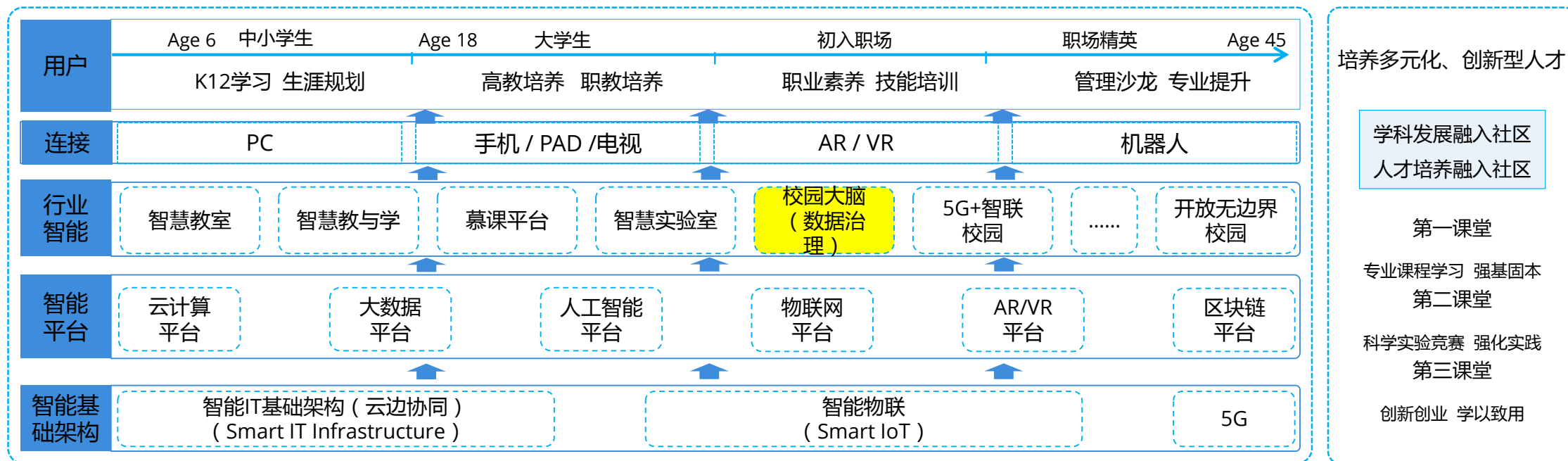
# 面向未来的校园大脑场景方案

联想企业科技集团

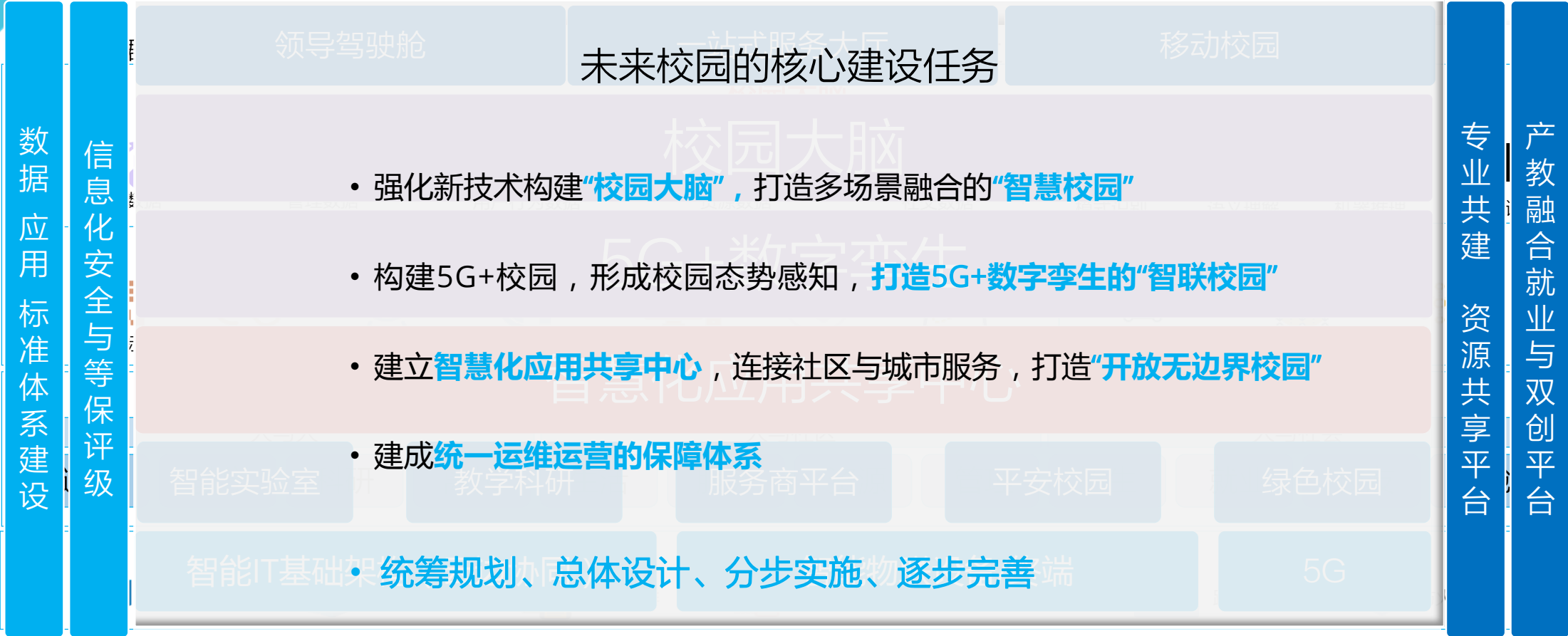
Lenovo  
**Tech World**<sup>'20</sup>  
联想创新科技大会

# 联想未来教育整体架构

联想集团联合合作伙伴已经打造出涵盖1500+所合作学校、300+家行业企业、3000+名产教师资、10+个专业体系的产教融合大生态。围绕校园管理&服务场景、科研场景、教学场景以及学习者学习和求职场景，为中小學生、大学生及在职从业人员持续提供全方位、多维度、分层次的优质综合教育服务。同时，联想集团与多家企业、第三方专业教育机构共同构建以学生为中心的教育供应链建设，实现产学合作的深入突破，构建创享合一的教育大生态，共同赋能学校与学生。





# 未来校园的核心建设任务





# 未来校园的核心基石为校园大脑

## 为校园解决的核心问题

### 雾里看花

- 单一数据来源  • 数据来源复杂多变
- 单一场景预测预判  • 平等面对每个人、伴随一生

### 盲人摸象

- 离线分析  • 实时计算
- 单一场景片面分析  • 适合每个人、开放灵活

## 为师生解决的核心问题

稳定共享的数字化支撑体系

即时响应的公共服务

学术协同与精准就业

校园大脑的定义：挖掘校园数据价值，通过物联增强感知，智能化、精细化的治理校园

### 数据资产化

- 建立校本数据标准，汇聚现有应用数据、实现数据交换，降低成本

### 感知智能化

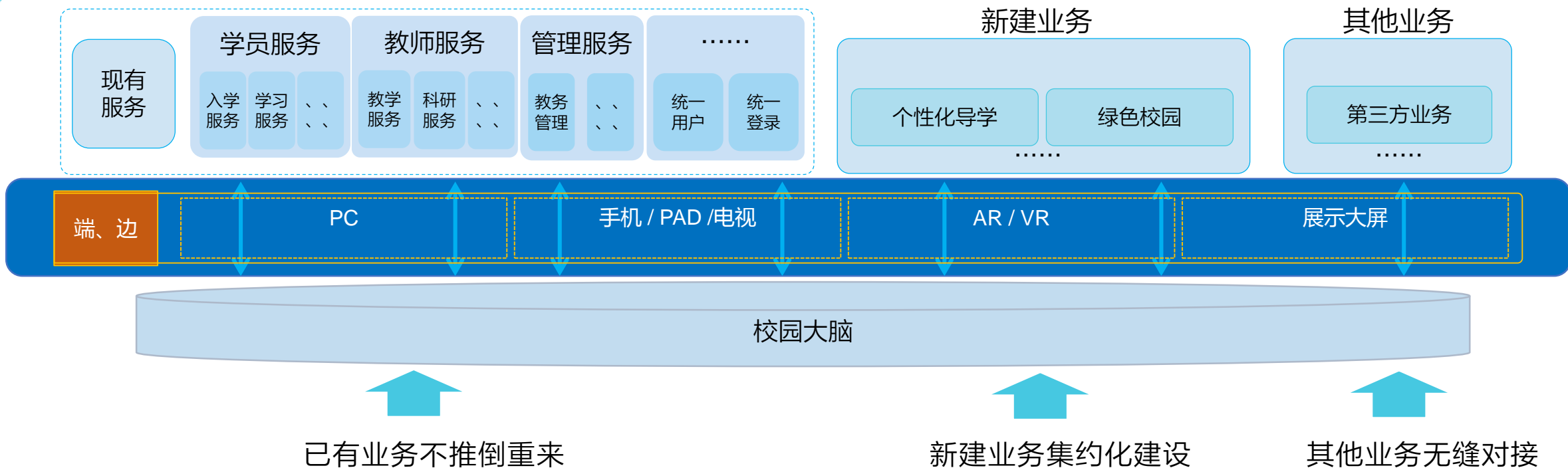
- 通过建设物联网校园，补足校园数据采集，构建整体校园的态势感知，推动数据价值挖掘

### 业务智能化

- 在大数据和物联网平台的基础上构建人工智能平台，驱动校园业务的自动化、智能化，带动校园精细化治理

# 校园大脑场景“端”、“边”

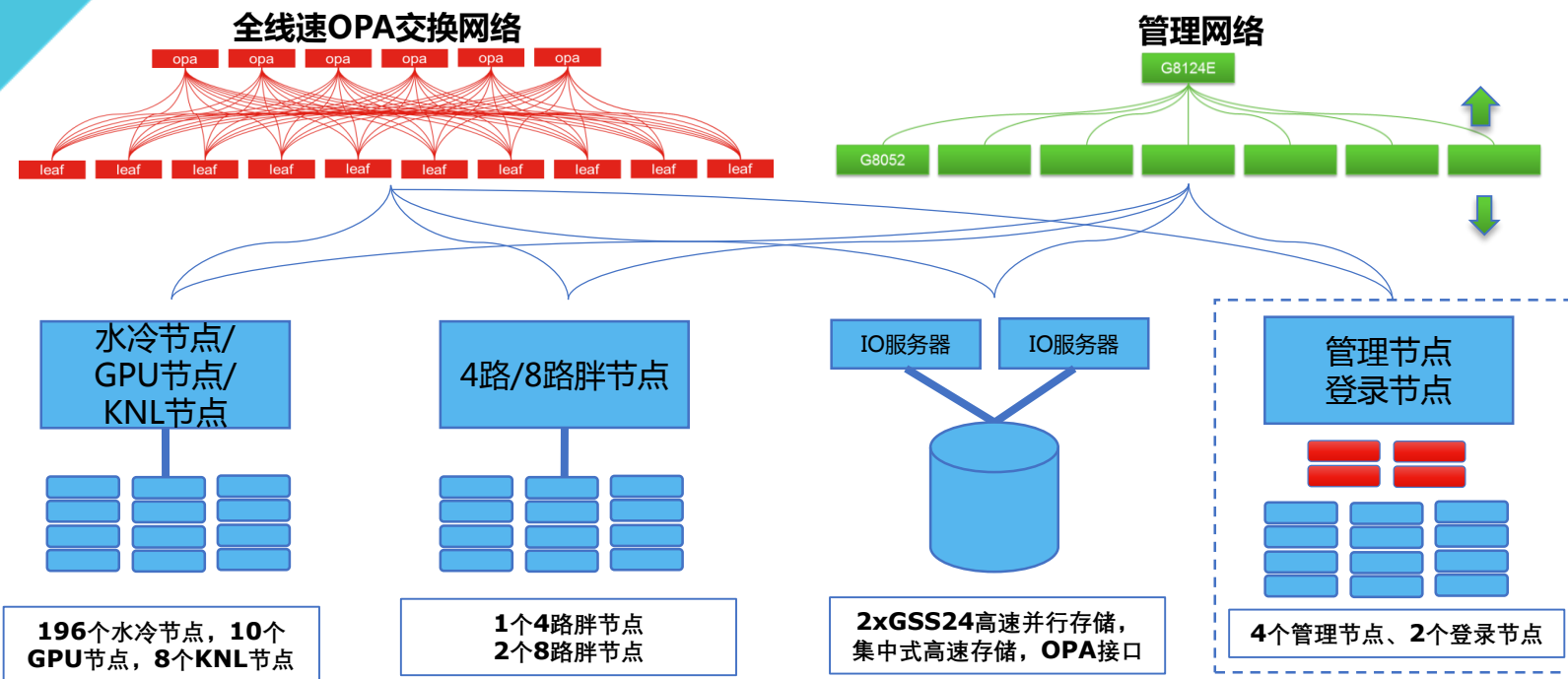
作为校园大脑的接入侧，用户通过使用联想的PC、工作站、手机、PAD、电视等连接到校园大脑平台，也支持使用联想的AR/VR设备获得沉浸式的体验。



# 校园大脑场景“云”、“网”

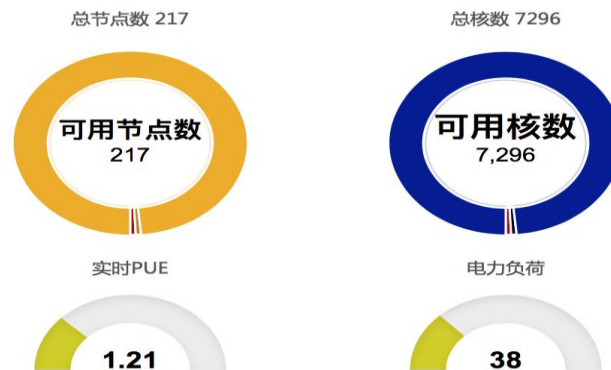


校园IT系统整体架构：数据汇聚，业务调度、设备管控、综合展示



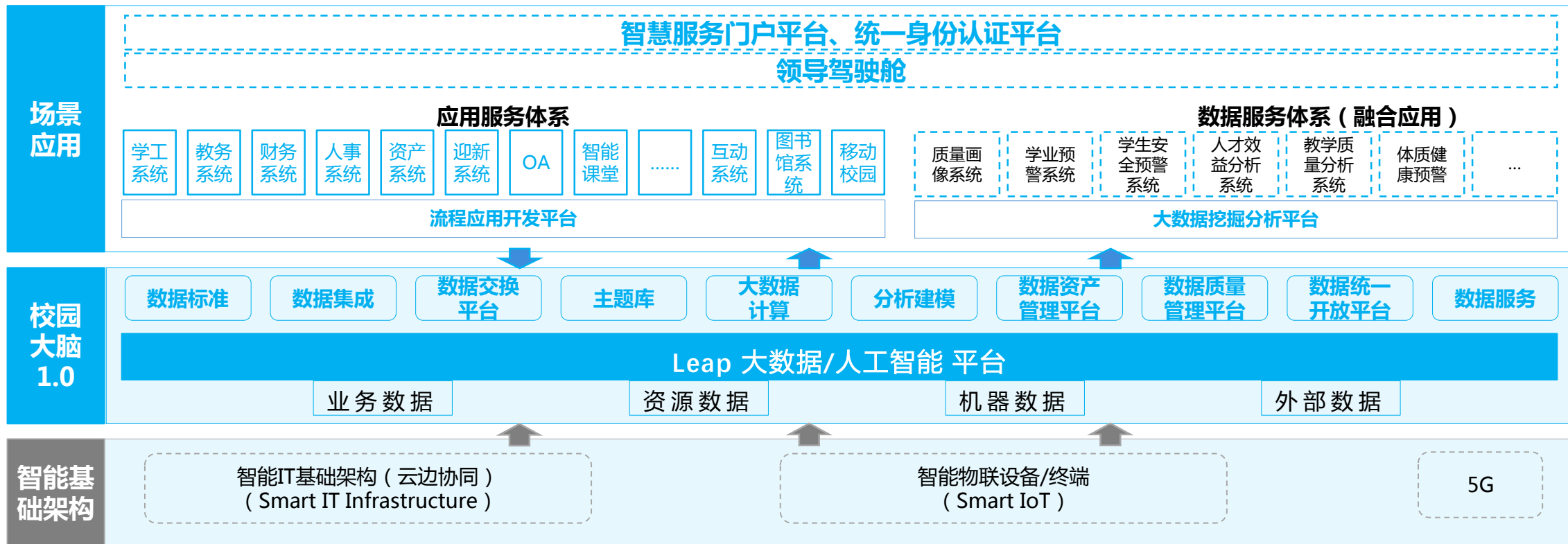
- 使用GSS存储，高速，稳定，可靠
- 使用水冷技术，CPU性能好，2.6G-3.2G，速度快，节约运行费用
- 196水冷节点集群Linpack效率稳定在89%以上，最高达92.59%，PUE值1.10左右
- 使用OPA交换，稳定，可靠，高速度，低延迟，兼容性强

Lenovo  
Tech World '20  
联想创新科技大会



# 校园大脑场景“智”

采用联想最新 Leap 大数据、人工智能技术，实现数据集成、建模、标准、开发、资产、服务、可视的全栈治理与运营体系，帮助高校打造校园大脑，实现数字化转型。



# 校园大脑场景“智”

评估对比 问题预警 数据说话 辅助决策 六大类、600+项服务

数据  
类型

学生

>300个

教师

>200个

业务  
处室

>10个

校领导

>8个域



校领导

## 领导驾驶舱

全局和入口

掌握学校全局

问题解剖分析

科学决策指导

部门发展全貌

学科分析预测

教师专业发展

学生成长状况

全面综合评价

家校共建共育

■ 数据上层统计

■ 洞悉隐藏问题

■ 深度挖掘分析

■ 探究隐含关系

■ AI智能服务

■ 助力精细化管理

学生处

教务处

人事处

科技处

信息中心

后勤处

体育部

图书馆

国资处

• 贫困生  
• 奖学金  
• 学生安全中心

• 学业预警  
• 教学评价分析  
• 招生分析

• 人才效益分析

• 论文分析  
• 项目分析  
• 著作分析  
• 经费分析

• 网络行为分析  
• 学生轨迹分析

• 一卡通消费分析

• 体质健康  
• 传染病防控

• 图书资源分析  
• 场馆利用率分析

• 资产设备分析



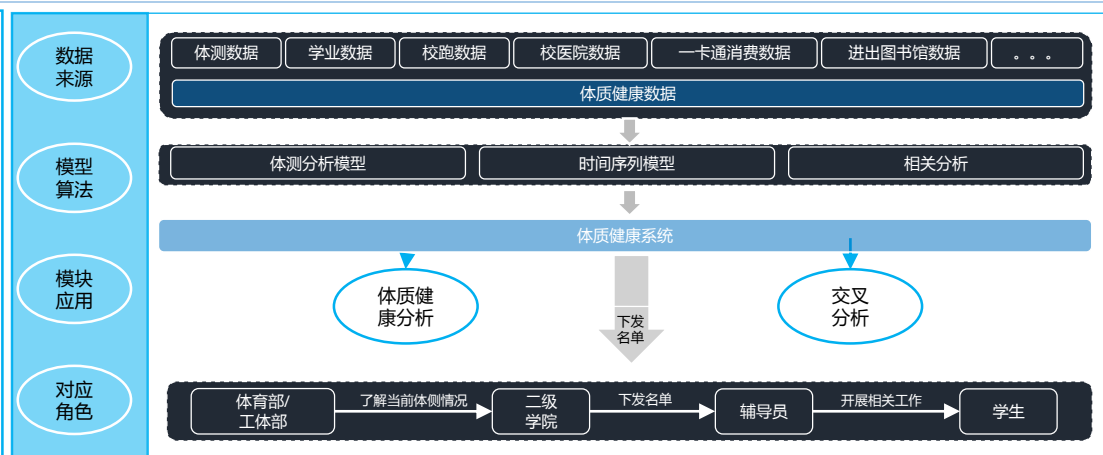
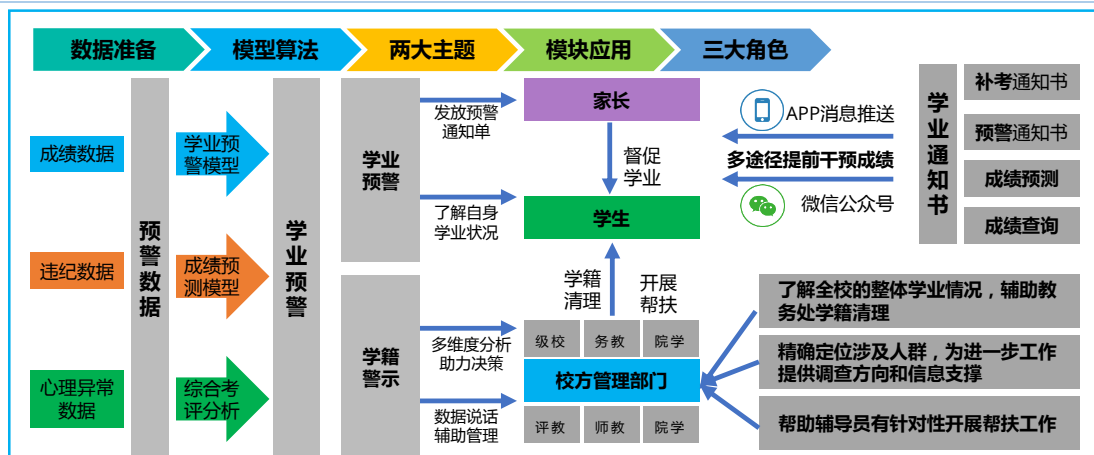
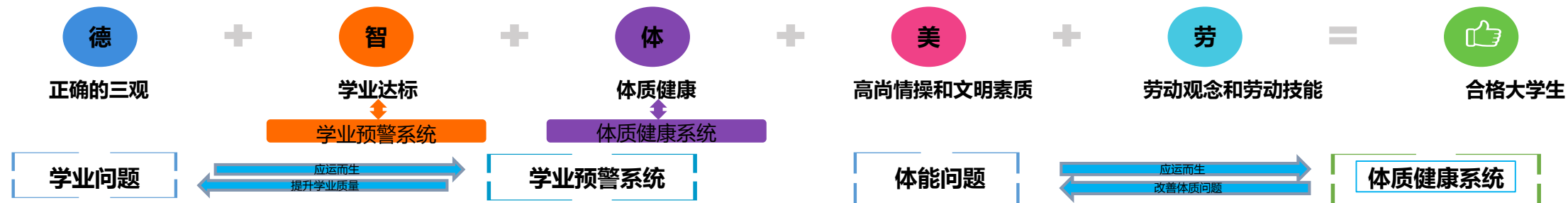
# 校园大脑典型场景：领导驾驶舱



# 校园大脑典型场景：学生视角

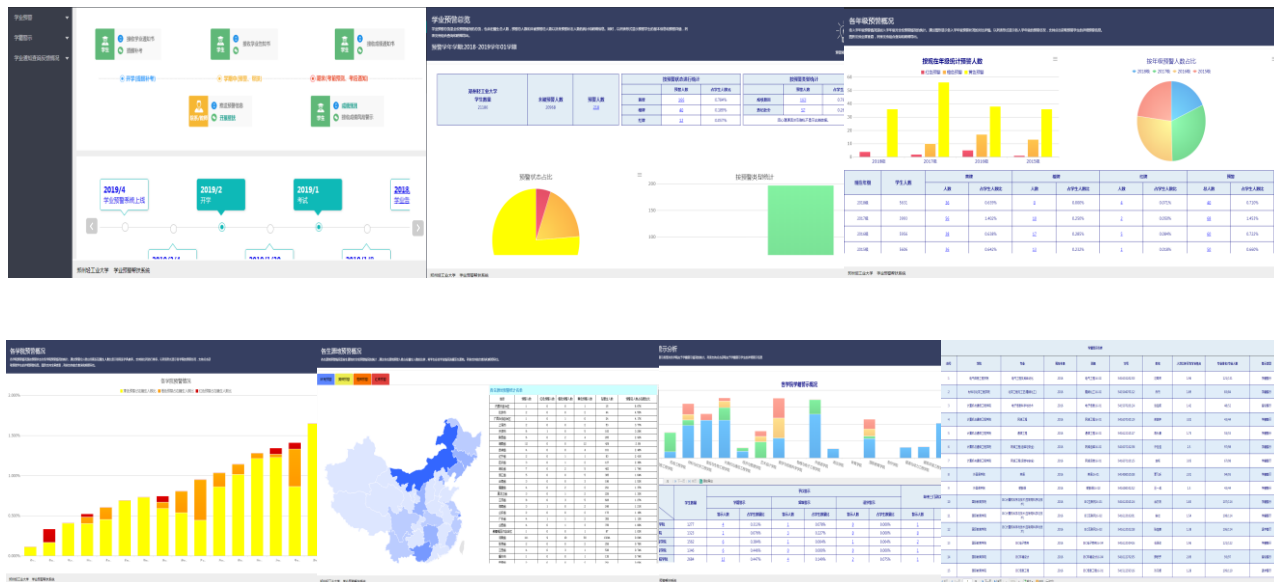
人才培养是学校的核心业务

人才培养是教育的基本功能，是学校核心价值目标追求和社会效益的集中体现



# 校园大脑典型场景：学生学业预警

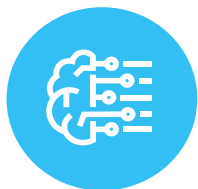
- 通过预警、预测两种手段对学生学业进行多途径提前干预，提升学生学业质量
- 促进学校的学业管理向事前、事中预防性转变。做到事前、事中、事后全覆盖的学业管理体系



The mobile app interface provides a personalized view of a student's academic progress and includes a 'Performance Risk Warning' (成绩风险预警) notification. Key elements include:

- 学业通知书 (Academic Notice):** Alerts about course status and performance.
- 成绩风险预警 (Performance Risk Warning):** A prominent notification advising students to review their performance and seek help if they are at risk of failing.
- 个人基本信息 (Personal Information):** A section for student details like name, ID, and class.
- 课程详情 (Course Details):** Information about specific courses, including exam methods and grades.
- 学业预警统计 (Academic Warning Statistics):** Summary tables showing the number of students at risk and the reasons behind it.
- 预测成绩 (Predicted Grades):** A section for predicted performance based on current trends.
- 入学以来个人成绩 (Personal Performance Since Admission):** A history of the student's grades in various courses.
- 提交 (Submit):** A button for submitting responses or reports.

# 校园大脑典型场景：其他场景举例



## 综合校情分析系统

就业信息统计  
教学信息统计  
一卡通统计  
学生信息统计  
教师信息统计  
教室信息统计  
网络信息统计  
.....

## 一卡通统计分析

消费能力  
消费偏好  
商户统计  
.....

## 教学信息统计分析

挂科率统计  
热门排行  
院系开设课程  
成绩统计  
多专业选同一课程  
多教师开同一课程  
.....

## 高校就业信息统计

就业地区  
就业行业  
就业单位  
毕业去向  
就业情况  
就业薪资  
.....

## 舆情监测与预警系统

实时/过往舆情报告  
预警级别  
正面/负面统计  
信息源  
监控类型  
学校建设  
学术安全  
监控媒体  
新闻门户  
贴吧、博客、微博  
.....

## 学生综合管理系统

学生数据画像  
学生安全行为管理  
学生安全统计平台  
数据精细处理  
异常信息实时推送  
学生心理管理  
学生课业管理  
识别重点人群  
优化管理过程  
闭环处理时间  
.....

## 图书馆服务提升

优化电子资源采购  
行为分析  
推荐书籍  
辅助科研  
.....



thanks.



Lenovo  
**Tech World**'20  
联想创新科技大会