



南京航空航天大学

教学管理信息化系统建设的探索

王敬东

2018年6月6日

南京航空航天大学

Nanjing University of Aeronautics & Astronautics

一、南航简介

二、南航教学管理信息化现况

三、南航教学管理信息化建设

四、项目实施计划

五、项目实施难点

一、南航简介



南京航空航天大学创建于**1952年10月**，是新中国自己创办的第一批航空高等院校之一。**1978年**被国务院确定为全国重点大学；**1981年**经国务院批准成为全国首批具有博士学位授予权的高校；**1996年**进入国家“211工程”建设；**2000年**经教育部批准设立研究生院；**2011年**，成为“985工程优势学科创新平台”重点建设高校；**2017年**，进入国家“双一流”建设序列。学校现隶属于工业和信息化部。

学校致力于培养高素质公民和未来开拓者，不断推进教育教学改革，逐步建立起具有南航特色的创新人才培养体系，取得了一批高水平教学成果。

二、南航教学管理信息化现状



□ 现有教务系统自主设计、自主研发，子系统众多

开发过程：

2000年 系统设计

2003年 选课系统

2005年 课表编排系统、考试系统

2010年 成绩管理模块升级、收费系统

2016年 教学大纲系统、学籍管理异动系统

2002年 成绩管理、名单管理系统

2004年 教学计划系统

2007年 毕设系统

2014年 单独选课系统、考试系统升级



□ 自主开发的优点和缺点

- **优点：**
 - 1、完全契合要求、个性化定制
 - 2、解决实际问题

- **缺点：**
 - 1、非专业开发人员，系统开发能力有限
 - 2、开发周期长
 - 3、人员流动，没有规范的文档，后续维护困难
 - 4、缺乏系统的整体设计，各子系统未整合



❑ 存在的问题

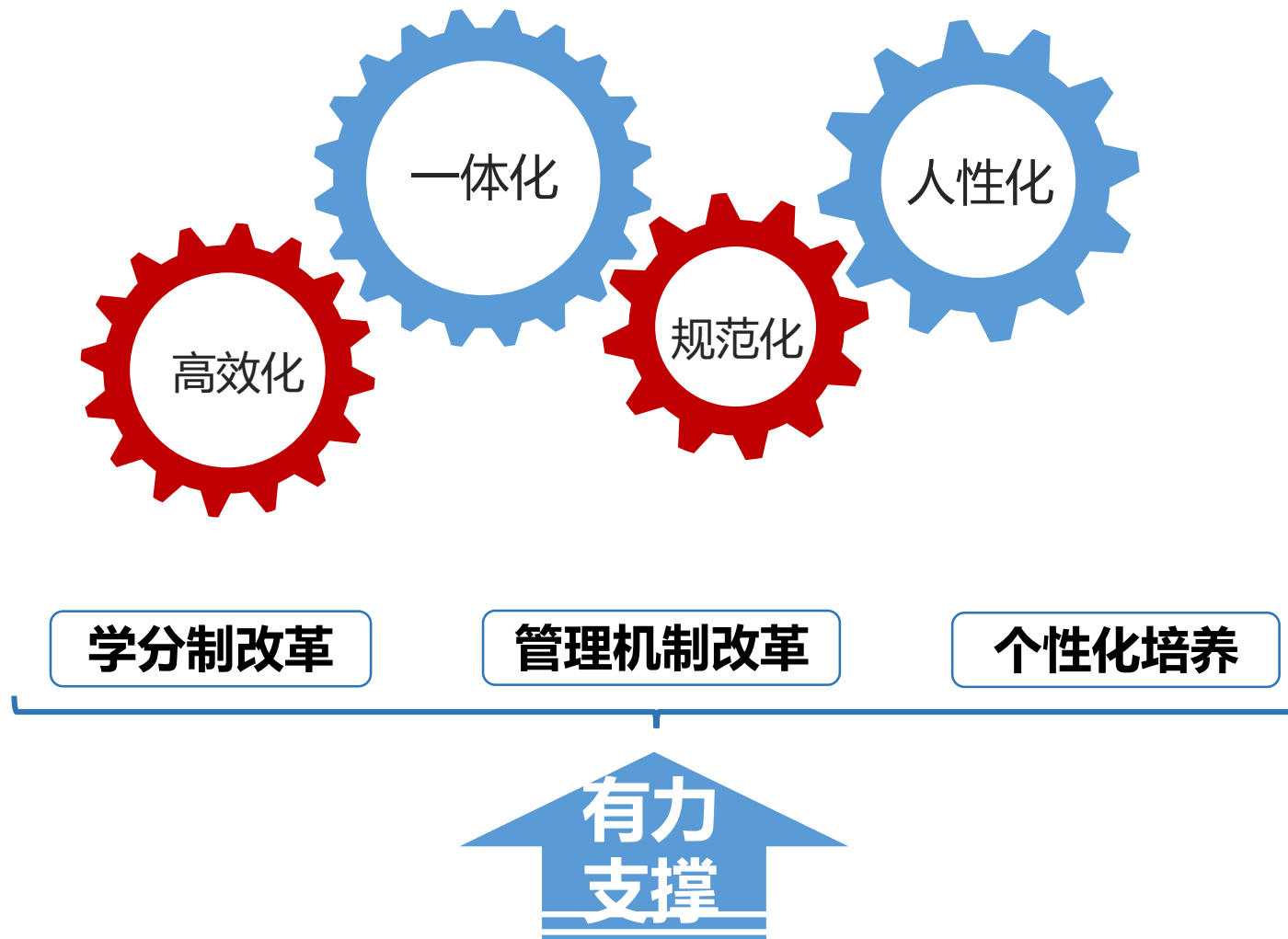
1. 缺乏统一规划，各子系统自成一体，数据分散
2. 功能无法满足教师和学生对于教学管理系统的要求
3. 系统性能需要提高，用户体验差

信息共享问题 数据孤岛问题 系统安全问题

三、南航教学管理信息化建设



□ 总体目标



调研近**20所**学校教学管理信息系统

24次需求讨论

3次方案评审会

三、南航教学管理信息化建设



- 教学服务门户
- 教学运行中心
- 教学数据中心

系统组成



□ 定制开发、分步实施





□ 业务平台模块——培养方案

◆ 专业培养方案与个性化培养方案结合

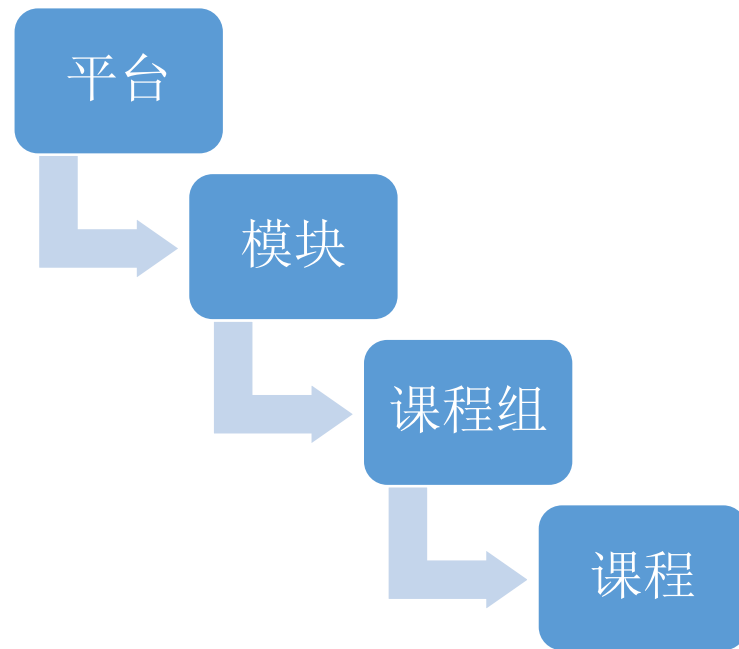
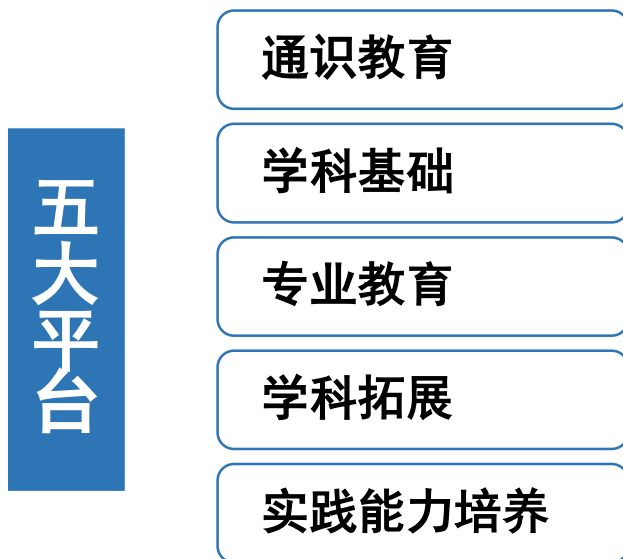
➤ 每位同学都有不同比率的个性化的修读课程

——现阶段培优班个性化修读课程比率高

➤ 满足专业培养、个性化培养、大类培养模式，满足培优班不同的培养模式

□ 业务平台模块——培养方案

- ◆ 构建平台+模块+课程组的人才培养方案
- ◆ 树型分层管理，多层拓展





□ 业务平台模块——课程库

- ◆ 界定课程的基本属性，学时、学分是基本属性
 - 必修选修体现在培养方案中
 - 双语、线上线下教学体现在教学运行中
- ◆ **课程的关联** 理论课、实验课、实践课
- ◆ **课程的继承** 课程号更改后的新旧课程的关联
- ◆ **课程的约束** 前修后续关系

□ 业务平台模块——课表编排

- ◆ 打破按行政班编排课表的传统，以个人为单位进行课程编排

——全面落实个人课表

- ◆ 扩大小通道排课范围，同一课程组课程排在同一时间

——扩大学生选老师的试点范围

班级课表



个人课表

□ 业务平台模块——选课

◆ 体现学生的选课意愿，设立选课币

——充分体现学生选课和选任课教师意愿

◆ 选课币发放规则：

➤ 每学期发放一定数量的选课币

➤ 缺考、退课多....减少选课币

➤ 竞赛获奖、培优班学生、大四学生....增加选课币

➤ 学院调配权，结合学生表现有**10%-20%**的选课币调配权



选课币



□ 业务平台模块——成绩管理

- ◆ 过程考核成绩录入系统

- ◆ 总评成绩=平时成绩+期末考试成绩

平时成绩可由期中考试、多次阶段测试组成，各个成绩所占比率自由设定

- ◆ 成绩录入后统计出成绩分数的分布图

——正态分布、限制90分以上比率、60分以下比率调控

- ◆ 成绩单及在读证明自助打印

目前我校在高数重修班已试点过程性考核，四次过程考试，分别记录成绩



□ 业务平台模块——考试管理

- ◆ 教师申请和统一排考相结合，排考时间提前
- ◆ 按批次进行考试安排

深化考试形式改革

完善考核评价体系

加强考试过程管理



□ 业务平台模块——学籍异动

- ◆ 申请及审批功能全部在线上完成

 - 包括转专业、大类分流，从学生申请到材料审核及面试结果

- ◆ 所有学籍异动信息形成在校档案，随时可查

 - 例如培优班学生无论在不在班都可以查询历史在班信息

□ 业务平台模块——学分认定及替代

- ◆ 课程替代（转专业、延长学习等）
- ◆ 素质拓展学分替代（竞赛、科创等采用实践积分形式认定）
- ◆ 出国交流学分替代（学分采用一对多、多对多的形式替代，校外课程在成绩单显示）

□ 替代形式：

- 只替代学分
- 替代学分成绩
- 提升绩点





□ 业务平台模块——学业完成度和毕业审核

- ◆ 随时比对培养方案完成情况，**学业完成度**随时可查

——学业警示前置，随时调整选课和学习计划

- ◆ 学籍发生变动后单独提示需要补修的必修课或专业核心课信息
- ◆ 采用个性化培养方案或课程替代的形式

——毕业审核全自动化，提高准确率、减少人工参与度

□ 应用平台——消息推送

结合消息平台，定点定时发送，进行事务提醒



三、南航教学管理信息化建设

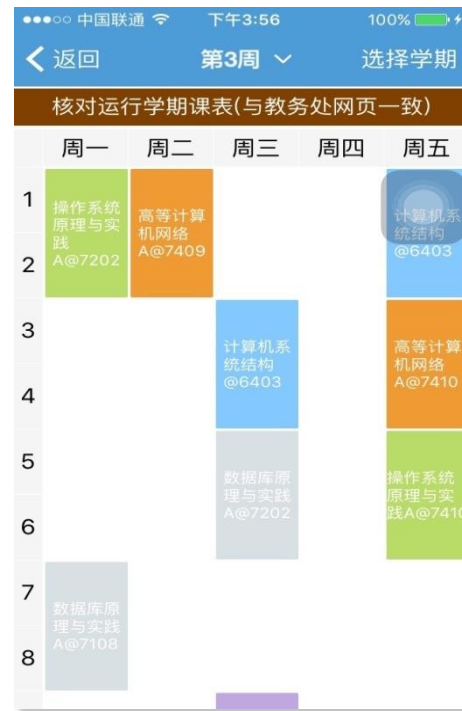


应用平台——手机App

我校现已有“掌上教务”App，

可实现课表、成绩、考试、空闲教室等信息的查询

后期将对接新教学管理系统进一步拓展功能，实现手机选课、考勤、定点消息推送



个人课表

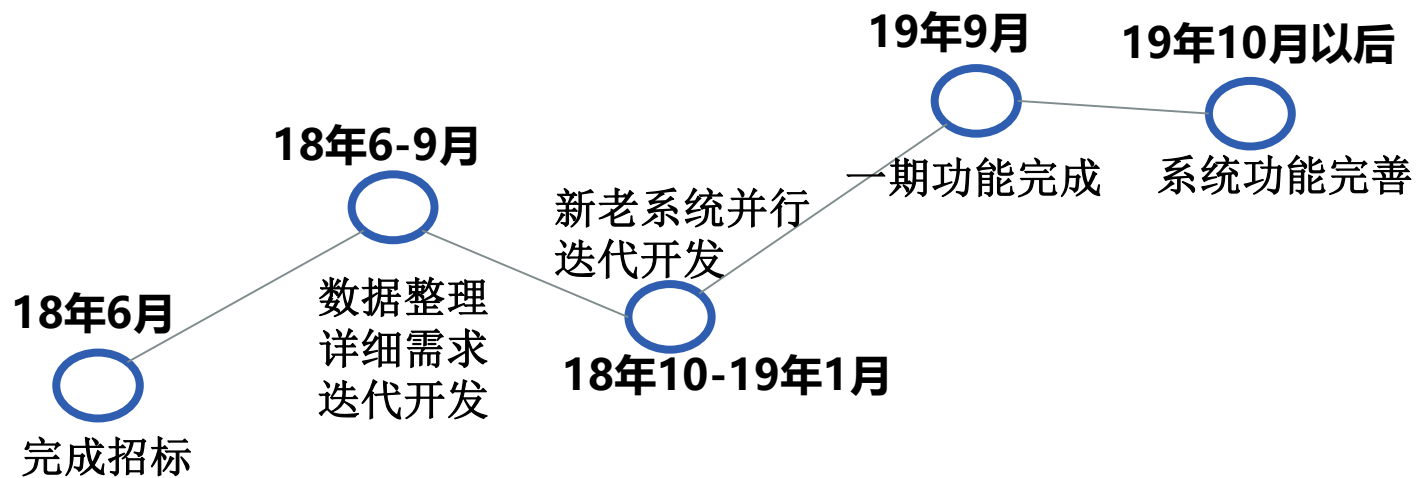


主界面

四、项目实施计划



□ 一期功能实施计划



□ 实施难点:

- ◆ 业务复杂、实施周期长
- ◆ 教师、学生、教学管理人员用户众多，对系统的需求多样化
- ◆ 人员保障
- ◆ 教学管理制度的改变



谢谢!
欢迎大家莅临南航指导工作!

南京航空航天大学
Nanjing University of Aeronautics & Astronautics