

校园电子班牌

解

决

方

案

x x x 智 能 科 技 有 限 公 司

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

目 录

1 项 目 概 述	6
..... 6 1 . 1 项 目 背 景 ...	
.....	
1 . 2 需 求 分 析	8
.....	
2 数 字 班 牌 系 统 功 能 架 构	9
.....	

.....	103	内容规划.....
.....		
.....	113	1 内容建设..
.....		
.....	123	1.1 通知动
态.....		
.....	133	1.2 班级课
表.....		
.....	143	1.3 班级签
到.....		
.....	153	1.4 智能阅
读.....		
.....	173	1.5 学习园
地.....		
.....	183	1.6 班级荣
誉.....		
.....	193	1.7 班级相
册.....		
.....	203	2 交互式数字
班牌.....		
3.2.1 横版32寸索引主页面效果图		
.....	21	
3.2.2 竖版32寸主页面索引效果图		
.....	22	3.3 竖版21.5寸非
交互式数字班牌	24	

3.3.1 竖版 21.5 寸主页面索引效果
图..... 25
3.4 平安校园系统
..... 26

第 1 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

4 系统平台介绍.....
..... 28

4.1 系统平台.....
..... 28

..... 31
4.2 系统
服务特性..

..... 31
4.2.1
平台安全性.

..... 31
4.2.2 服
务稳定性.

..... 31
4.2.3 系
统云特性.

..... 32
4.2.4
服务层特性.

..... 32
4.3 系
统平台优势..

..... 32
4.3.1
平台优势...

..... 34
4.3.2 可
扩展性...

.....	3 5 5 平 台
功 能	
.....	35 5 . 1 登
录 系 统	
.....	35 5 . 1 . 1
用 户 登 录 ...	
.....	36 5 . 2 节
目 管 理	
.....	36 5 . 2 . 1
节 目 操 作 ...	
.....	36 5 . 2 . 2
节 目 预 览 ...	
.....	36 5 . 2 . 3
节 目 审 核 ...	
.....	37 5 . 2 . 4
节 目 发 布 ...	
.....	37 5 . 2 . 5
节 目 状 态 ...	

第 2 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

5 . 2 . 6 插 播 节 目	
.....	38
5 . 3 模 板 管 理	
.....	40
.....	42 5 . 4 素
材 管 理	

.....	42 5 . 4
. 1 素材操作 .	
.....	43 5 . 5
内容管理.....	
.....	43 5 . 5
. 1 内容制作 .	
.....	43 5 . 5
. 2 内容分层 .	
.....	43 5 . 5
. 3 交互定义 .	
.....	44 5 . 5
. 4 内容切换 .	
.....	44 5 . 5
. 5 内容更新 .	
.....	46 5 . 6
终端管理.....	
.....	46 5 . 6
. 1 终端操作 .	
.....	47 5 . 6
. 2 终端状态 .	
.....	47 5 . 6
. 3 命令执行 .	
.....	47 5 . 6
. 4 终端监控 .	
.....	49 5 . 7
系统统计.....	

.....	49 5 . 7
. 1 节 目 统 计 .	
.....	49 5 . 7
. 2 广 告 统 计 .	
.....	49 5 . 7
. 3 操 作 统 计 .	

第 3 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

5 . 8 用 户 管 理	51
5 . 8 . 1 用 户 操 作	51
.....	51 5 . 8 . 2 角 色 管 理
.....	
.....	52 5 . 8 . 3 其 他 功 能
.....	
.....	5 4 6 相 关 硬 件
.....	
.....	54 6 . 1 硬 件 设 备 合 成 主 页 面
效 果 图	
.....	54 6 . 1 . 1 32 寸 横 版 设 备 合 成
主 页 面 效 果 图 .	
.....	55 6 . 1 . 2 32 寸 竖 版 设 备 合 成 主
页 面 效 果 图 .	
6 . 1 . 3 21 . 5 寸 竖 版 设 备 合 成 主 页 面 效 果	
图.....	56

6.2 硬件产品详细技术说明 57

6.2.1 32 寸触摸壁挂数字班牌 57

..... 59

6.2.2 21.5 寸触摸壁挂设备 ..

..... 61

6.2.3 定制设计 ..

.....

6.2.4 外观设计 ..

.....

6.2.5 内部设计 ..

.....

6.2.6 售后服务 ..

.....

6.2.7 基础服务 ..

.....

6.2.8 软件更新功能服务 ..

.....

6.2.9 故障的检测与排除 ..

8.1.3 服务响应时间 62

8.1.4 保修期内的服务..... 63

8.1.5 保修期后的服

务.....	63 8 . 1
. 6 质 量 保 证 体 系	
.....	63 8 . 1
. 7 文 档 归 纳 与 整	
理.....	63 8 . 1
. 8 培 训	
.....	
.....	64

第 5 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

1 项目概述

1.1 项目背景教

育信息化是当今世界各国应对知识经济挑战、实现教育现代化的一个重要战略选择，也是衡量教育现代化水平的一个重要标志。当前，在基础教育领域，加强信息化基础设施建设，强化教育资源整合与共享，推进信息技术的教育教学应用，促进教育事业不断发展已成为世界很多国家教育信息化发展的一个重要实践方向。而电子班牌是教育信息化区域发展过程中，与学校德育深度融合的一个尝试与探索，电子班牌以班级文化建设为主，主要发挥其在教学、德育方面的积极作用。同时电子班牌也是信息技术环境的一个应用载体，可以更好的实现日常辐射、渗透的功能，可以代替班级黑板报、墙体宣传等传统的应用方式，可以融入更多的科普知识，拓宽学生的视野，提高学生管理能力

，探究能力和信息素养。电子班牌的出现，丰富了班牌的内容与表现形式，是学校班级文化建设、德育文化建设的一个新途径。

个班级的标识，在崇尚个性化、多样化教育的同电子班牌是一

时，也正在向特色化、内涵化方向发展，电子班牌不再是简单的数字，有的加了班级的班徽，有的加了班级的照片，有的加了班级的荣

第 6 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

誉等，班牌的内容越来越丰富多彩，大家都希望班级的特点尽可能浓缩在这小小班牌之上。

第 7 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

1.2 需求分析

校园是一个人口密集的大家庭，通常都会有变动性大的信息咨询需要被传播，包括一些紧急通知、新闻公告、考试信息、最新讲座等活动信息，如果采用传统的方式发布，那在成本和效率以及环保方面都会形成一定的反差，而用数字班牌信息发布系统就可以做到准时、准确快捷地发布。那在成本和效率以及环保方面都会形成一定的反差，数字班牌信息发布系统就可以做到准时、准确快捷地发布。不但在时间上争

取了时间，在资源能源上也节省了许多，而且通过这一种方式的播，不但可以及时地将信息传达到学生、老师当中，而且提高学校整体风貌以及文明素养，打造数字科技化学校的整体形象。

第 8 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

2 数字班牌系统功能架构

本项目系统架构设定包括：32 寸横版数字班牌设备、32 寸竖版数字班牌设备、21.5 寸竖版数字班牌设备以及管理平台，功能架构如下图所示，

数字班牌系统功能架构

32 寸横版/竖版数字班牌 NiDS管理平台 21.5 寸竖版数字班牌

天气/空气质天气/空气节目管理模版管理时间量质量日期九星阅读发布管理终端管理日期通知
动态素材管理系统管理通知动态班级课表班级课表班级签到日志管理用户管理班级相册班级荣
誉统计管理数据管理班级签到学习园地

图：数字班牌系统功能架构

第 9 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 内容规划



第 1 0 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 内 容 建 设

智能数字班牌是教育信息化改造进程中，与学校深度融合的一个尝试与探索。智能数字班牌以班级文化建设与学生自助查询为主，主要发挥其在学生管理方面的积极作用。同时，智能数字班牌也是信息技术环境的一个应用载体，其更好的日常辐射、渗透功能，可代替班级黑板报、墙体宣传等，可结合学生校园一卡通，提高学生自我管理能力、探究能力和信息素养，深化学校智能化建设。数字

班牌有助于解决学生上课出勤管理这一难题，是“走班制”实行后学校急需的教育教学工具。数字班牌通过色彩鲜艳、友好的人机交互界面

向学生传达校园文化、集体荣誉、个人风采，将丰富的、健康的、阳光的课余氛围层层递进，深入人心，对学校德育工作、减负工作均起到积极有效的作用。相关内容建设页面如下列所述。

第 1 1 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 . 1 通知 动态

通过校园多媒体发布系统，可以在电子班牌上实时发布学校的通知、公告、新闻、日程等信息，加强了信息传达的及时性、准确性、提高了信息的覆盖面积，实现了学校管理多样化。页面效果如下图 3 - 1 - 1 所示，



图 3 - 1 - 1：通知 动态 页面 效果

第 1 2 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 . 2 班 级 课 表

实时课程发布通过电子班牌可实时显示当前教室的课程安排，包括上课时间、课程名称、任课教师、教室位路，根据教学管理排课计划，自动切换课程信息。页面效果如下图 3 - 1 - 2 所示，



图 3 - 1 - 2：班级课表页面效果

第 1 3 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 . 3 班 级 签 到

借助校园一卡通和电子班牌技术实现必修课程、选修课程、校本课程的实时发布、自动切换、签到考勤，彻底解决当前走班管理混乱的现象。早晚自习点名通过电子班牌实现早晚自习点名功能，各班级教室早晚自习的时间可以动态设定，电子班牌根据预设的时间自动切换点名时间，学生刷卡点名签到，点名情况可以通过多媒体大屏幕公布展示。页面效果如下图 3 - 1 - 3 所示，



图 3 - 1 - 3 : 班 级 签 到 页 面 效 果

第 1 4 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 . 4 智 能 阅 读

智能阅读不是单一的产品，它是多维一体的优质阅读体验和一站式的便捷阅读服务。它通过三种终端将阅读推广，分别是智能阅读 APP、智能扫码阅读、Web 端智能阅读平台。可以方便的扩展阅读资源，增加学生的阅读面。

智能阅读 APP 是一款将读书、看报、看杂志融于一身的阅读工具，通过将智能阅读 APP 下载到手机等移动设备后，即可阅读智能阅读 APP 提供的大量书报刊等读物。智能阅读不仅拥有上千册正版图书，读者还可读到上千家杂志和全网报纸，并且这些图书、报纸和杂志都能够定期提供更新的服务，让读者阅读到最新的内容。页面效果如下图 3 - 1 - 4 所示，



第 1 5 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

图 3 - 1 - 4 : 智能阅读页面效果

第 1 6 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 1 . 5 学习园地

作为班级文化展示与交流的新载体，可以展示班级的活动评比、师生风采、班级荣誉等，取代传统的班级黑板报、墙体宣传，全方位展示班容班貌，凸显班级文化建设。页面效果如下图 3 - 1 - 5 所示，



图 3 - 1 - 5 : 学习园地页面效果

3 . 1 . 6 班 级 荣 誉

此栏目可将班级的荣誉信息通过智能智能数字班牌设备展现出来，增加师生对班级以及学校的荣誉感，加大对学校的宣传力度等。页面效果如下图 3 - 1 - 6 所示，



图 3 - 1 - 6：班级荣誉页面效果

3 . 1 . 7 班 级 相 册

通过智能数字班牌设备向学生传达班级活动风采、校园风采、个人风采，将丰富的、健康的、阳光的课余氛围层层递进，深入人心，对学校德育工作、减负工作均起到积极有效的作用。页面效果如下图 3 - 1 - 7 所示，



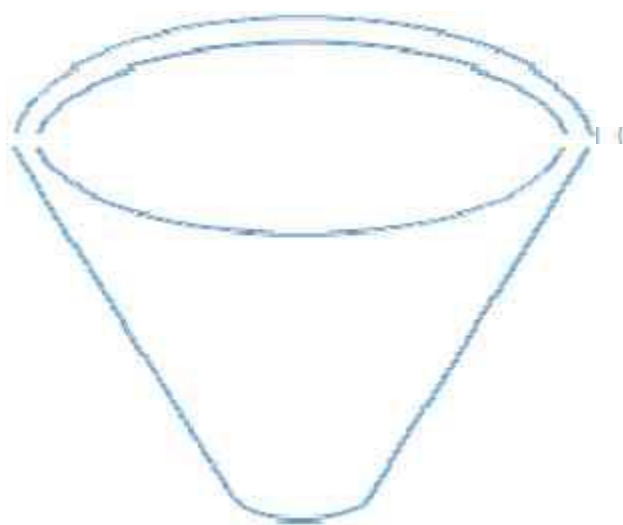
图 3 - 1 - 7 : 班 级 相 册 页 面 效 果

第 1 9 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 2 交 互 式 数 字 班 牌

交互式数字班牌设备展示模块分为：日期、天气、空气质量、通知动态、班级课表、班级签到、学习园地、智能阅读、班级荣誉、班级相册等功能模块。



交互式数字班牌

第 2 0 页

3.2.1 横版 32 寸索引主页面效果图

数字班牌所展示的风格以及内容均可按照客户的个性化需求去定制展示。



图 3 - 2 - 1：横版 32 寸索引主页面效果图

第 2 1 页

3.2.2 竖版 32 寸主页面索引效果图

数字班牌所展示的风格以及内容均可按照客户的个性化需求去定制展示。

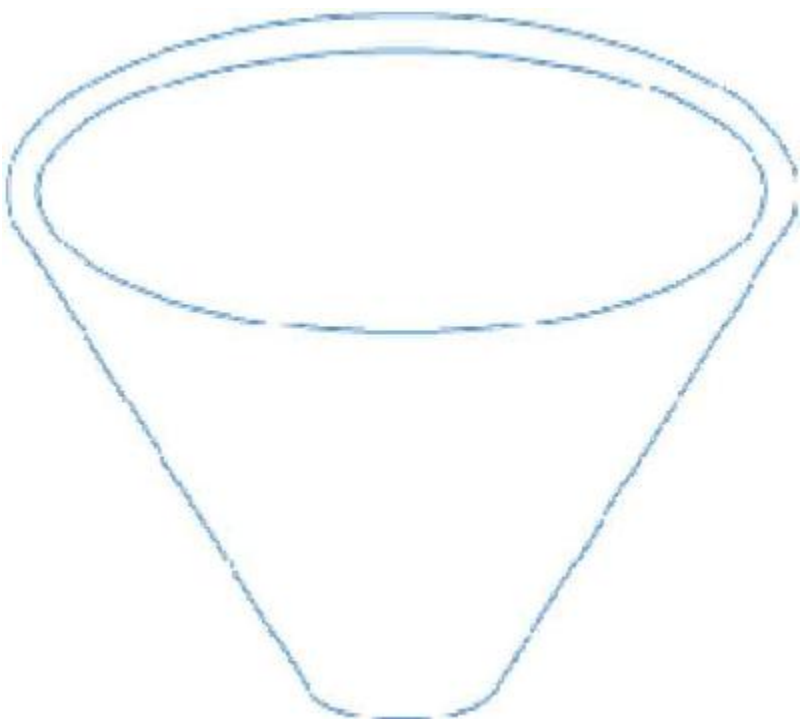
第 2 2 页



图 3 - 2 - 2 : 竖版 32 寸索引主页面效果图

3.3 竖版 21.5 寸非交互式数字班牌

竖版非交互式数字班牌设备展示模块包括：日期、天气、空气质量、班级课程安排、教室信息、通知公告、班级信息、班级考勤等。



非交互式数字班牌

第 24 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3.3.1 竖版 21.5 寸主页面索引效果图

数字班牌所展示的风格以及内容均可按照客户的个性化需求去定制展示。



图 3 - 3 - 1 : 竖 版 21 . 5 寸 主 页 面 效 果 图

第 2 5 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

3 . 4 平 安 校 园 系 统

功 能 描 述 接

收 前 端 机 处 理 的 胸 卡 信 息

通过智能微信管理平台向胸卡对应的学生家长推送信息

家长可以和学校通过微信进行互动

管理功能配

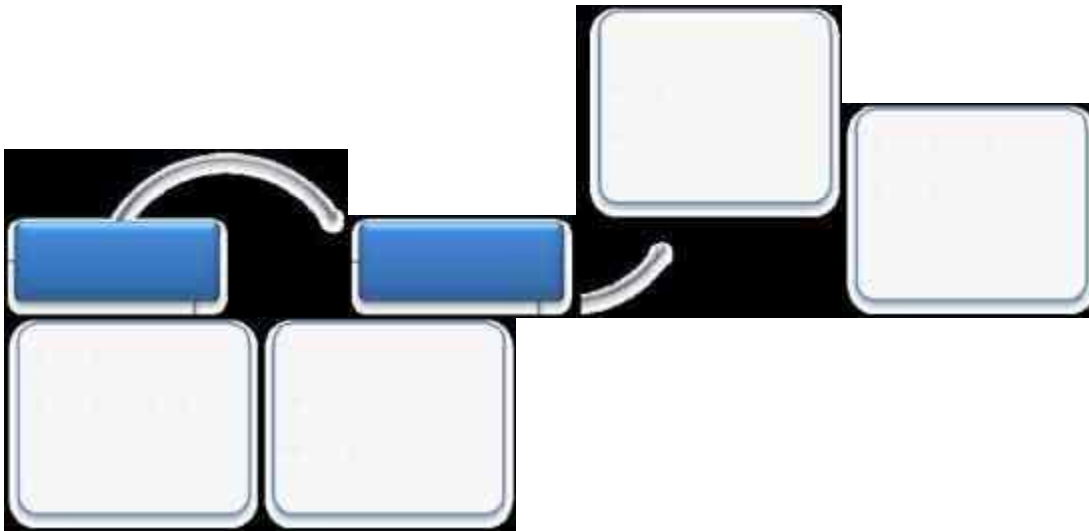
路含摄像头等设施，实现学生进出校刷卡进行拍照。

对接智能微信管理平台实现学生上下学信息、照片推送以及学

生家长主动查询等，

第 2 6 页

校园电子班牌整体解决方案 V3 .0



- 自动刷卡 • 信息互动
- 对接公众号 • 关注公众号 • 拍照 • 信息推送
- 信息管理 • 信息互动



第 2 7 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

4 系统平台介绍

4.1 系统平台

信息发布系统是基于 C/S 架构，用于统一规划管理终端标牌的一站式系统平台。采用成熟的开发语言及框架，保证平台的稳定性、健壮性、可拓展性。在正常使用过程中，针对服务器、客户端系统，可视，可优化，对于系统管理员、内容编辑员有较好的用户体验。



第 2 8 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

系统集管理，播放，显示于一体，专门致力于提供各行各业的触摸屏数字标牌的解决方案，广泛应用于各种公共场所。系统在管理端进行播放内容的更新，通过网络平台保存至服务器端，在管理端发送指令，将汇聚在中心服务器端的信息通过网络,可以是局域网、广域网，迅速、准确地发布至指定终端显示，并对终端播放内容的播放时间、播放次数及播放范围进行管理和记录。



系统可以支持多点触摸操作，二维码识别，视频输入等交互方式，带给目标用户丰富的交互体验。系统具有高度的稳定性、安全性、扩展性：用户通过信息管理发布系统进行信息查询管理工作，系统便捷、灵活，维护成本低，适用于各个行业，系统功能扩展性好，兼容性强，支持外部程序的引入。

第 29 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

功 能 特 色：

1，内容更新：针对发布的内容进行删除、添加、修改。

2, 节目发布: 当节目完成更新后, 一键发布至交互显示终端上。

3, 终端管理: 主要功能包括终端, 组, 的管理和监控。

4, 用户管理: 划分用户权限进行编辑、发布、审核等不同的操作。

5, 日志管理: 可搜索查看操作和终端播放日志并导出日志。

6, 统计管理: 通过对统计信息的查看可了解用户在终端的各种使用情况, 对管理者提供了高效率的工作统计。



第 3 0 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

4.2 系统服务特性

4.2.1 平台安全性

为了保证系统的正常运行, 系统平台具有完备的安全保护措施。从发布出来的客户端数据, 客户端与服务器之间的数据包, 以及数据库中的关键字段, 都有经过加密、混淆。

在系统中，所有相关数据、数据包经过加密，在本地磁盘中，无法直接读取，确保平台中所有资源的安全性。并且，所有用户登录需要通过加密狗验证，验证通过后，才会提交到后台进行用户名密码的用户校验。用户密码经过多次加密进行存储，并且无法反向进行解密。

4.2.2 服务稳定性

具备7*24小时提供服务的稳定运行能力，确保系统平台整体使用效果。可以为智能终端提供数据、应用的服务平台。

稳定的服务将为用户随时管理客户端提供有力的保障。

特性 4.2.3 服务云

服务、数据库可以部署在云端，减少对单独服务器组的依赖，并且利于性能、存储空间的拓展。

第 31 页

校园电子班牌整体解决方案 V3.0

通过使用部署在云端的服务器，为在不同地区的子服务器及终端提供最合适的服务途径。由于数据的更新会比较频繁，为了备份数据，要为今后数据采用云服务做好接口。

系统平台可以直接使用提供的公有云服务，在不添路服务器的情况下，也能体验系统平台的所有功能。

4.2.4 服务层特性

系统服务可进行分层，让特定区域中用户使用响应最快的子服务器，确保内容编辑员在更新数据时的流畅。并且子服务器可以部署不同节目，使特定区域用户专注于该区域节目的内容。同时，系统中的资源在子服务器中共享，使全体用户可以方便地使用共有素材。

同时，系统管理员可以通过总服务器监控子服务器的运行状态，确保子服务器的正常运行，在子服务器出现问题时，还能及时通过系统向其发送消息通知。

4.3 系统平台优势

4.3.1 平台优势是

科技有限公司根据多年触摸屏系统开发、维护、运营的经验整理出来的系统需求，依靠稳定规范的开发团队，利用先进的开发

语言，所设计开发出来的一款集制作、更新、发布、监控为一体的

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/27610520223010141>