

班级本产品介绍

1. 背景分析

2021年2月1日，教育部发布了《关于加强中小学生手机管理工作的通知》，明确中小学生原则上不得将个人手机带入校园。确有需求的，须经家长同意、书面提出申请，进校后应将手机由学校统一保管，禁止带入课堂。2022年7月28日，福建省十三届人大常委会第三十四次会议表决通过《福建省禁止中小学幼儿园学生携带手机进入课堂的规定》（以下简称《规定》），将于9月1日起施行。这是全国首部专项立法规范学生在校使用手机的地方性法规。今年秋季新学期开始，对学生带手机进课堂说“不”将实现有法可依。但是，学校实际执行过程中，总是碰到各种难题无法完全禁止学生将手机带入校园和课堂。主要原因在于现在的在校学生基本上全部是互联网原住民，日常学习、沟通、生活严重依赖和习惯于使用网络及网络各种应用，而如果不带手机学校又无法向学生提供必须的互联网应用能力。

基于以上原因分析，正谊教育结合自身在基础教育领域、通信领域的经验，研发了班级本解决方案解决目前学生需求与学校能力矛盾。班级本由一个定制 Pad 共享管理柜、若干个共享定制 Pad 和应用软件组成，定制 Pad 只向学生提供学校授权使用的应用功能和第三方应用，学生无法自行安装其他功能。正谊教育在福州一中开展了学生、老师对定制 Pad 功能需求调研，通过对约 1000 份的学生反馈问卷和近 100 份的老师反馈问卷的分析，形成切合学校实际师生使用需求的班级本解决方案。

2. 问题与解决方案

班级本以**共享、可控的核心思路**解决在禁止携带手机进校情况下学生在校内无信息化设施和无法获取信息服务问题。班级本解决方案以**网络班级为单位**满足学生、老师日常在校期间沟通、学习、管理、生活的信息化支撑需求为主。主要解决以下问题：

1、**学生无手机情况下日常沟通问题**。学生可以和同学、老师、家长通过站内信进行沟通。学生可通过 Pad 主动向同学、老师、家长发送站内信，老师、家长也

可以通过微信主动向学生发起站内信，实现双向一对一及时沟通。此外，学校、年段、班主任和老师可以通过班级本发布各种通知、公告、调查、活动报名等，班级本柜子屏幕直接展示无需登录获取的公告信息，学生可以登录 Pad 查看、通知、公告、参与调查、活动报名等活动。

2、学生无手机情况下学习信息获取。老师布置的作业和考试成绩学生可以通过登录自己账号查询。学习过程如果有问题需要找老师答疑，学生可以通过语音、文字和图片相结合方式向老师发起答疑请求，老师可以通过手机以语音、文字和图片形式回答学生问题并继续围绕问题保持双方沟通。老师可以通过教学网盘发布的各种学习资料，学生可以通过班级本的 Pad 获取、查阅和学习相关学习资料。教学网盘同时也是学校专属的教学资源库。学生登录班级本后可以查询自己的课表，适合走班排课的学校实现一人一表。

3、班级缺乏必要的管理信息化支撑能力。班级本提供维修申请、班级考勤、学生请假等日常班级管理功能。班级本与班级课表关联，老师或者班级考勤员能够便捷的实现班级考勤。

4、学生在校期间缺乏获取外部信息的手段和学习资源。现在的学生已经不是两耳不闻窗外事，需要及时了解国家、社会发生的事情。班级本通过授权模式允许安装平台授权的第三方应用软件，比如新华网、学习强国等。班级本也可以通过授权安装学生必须的学习工具，比如科学计算器、各种词典等。班级本也可以整合学校认可的第三方的学习资源，比如国家中小学智慧教育平台等。

5、定制 Pad 日常充电和管理问题。班级本 Pad 属于共享 Pad，在管理上存在较大的难度。我们专门设计了支持刷卡、密码验证或人脸识别模式的定制柜，提供充电功能、班级本 Pad 借还管理、班级信息展示等功能，解决日常充电和管理问题。同时，定制柜也可以作为其他小型电子设备管理。

随着班级本解决方案应用推进，解决方案的功能将不断扩展、完善，能够更符合在禁止手机进校背景下在校学生信息支撑需求和学校日常管理需求，助力学校教学和管理水平提升。

3. 典型案例

福州一中于 2022 年 9 月投入使用班级本解决方案，高中部全校 48 个班级配

置 48 台班级本定制柜，每个定制柜 10 个柜位，第一期每个定制柜配置 4 台定制 Pad。班级本投入使用之前，经过全校师生大量的调研和讨论，并且师生均期待班级本尽快投入使用。班级本投入使用后 3 周内（只启用 2 个 Pad），82% 学生使用过班级本，总使用次数达到 16083 次，总使用时长为 213425 分钟，每次使用约 13 分钟，每个 Pad 日均使用约 2 小时，最常用的三个功能为站内信、个人中心和网上答疑。班级本上线以来受到师生大量好评，目前正在不断扩展功能和提升使用体验。

4. 班级本产品设计

班级本产品由定制柜、定制 Pad 和班级本应用软件组成，可采用云部署模式和学校专属部署模式。

4.1. 班级本定制柜

班级本定制柜可部署于班级内部或者楼道走廊等墙壁或者落地摆放。定制柜主要用于日常保管班级本定制 Pad、Pad 充电和 Pad 借还功能，同时定制柜上的触摸屏可以作为学校通知信息屏（类似班牌）使用。定制柜如下图所示，功能特性主要包括：

- 1、定制柜可根据需要设计存放 4~24 个定制 Pad 和 2A USB 充电；
- 2、柜子尺寸（8~10 个存放位）：长（深）250*宽 540*高 816；
- 3、屏幕：10.1 英寸，触摸屏；
- 4、识别设备：刷卡、人脸识别（选配）、指纹识别（选配）；
- 5、电源：交流 220V 输入；
- 6、安装：壁挂或落地。

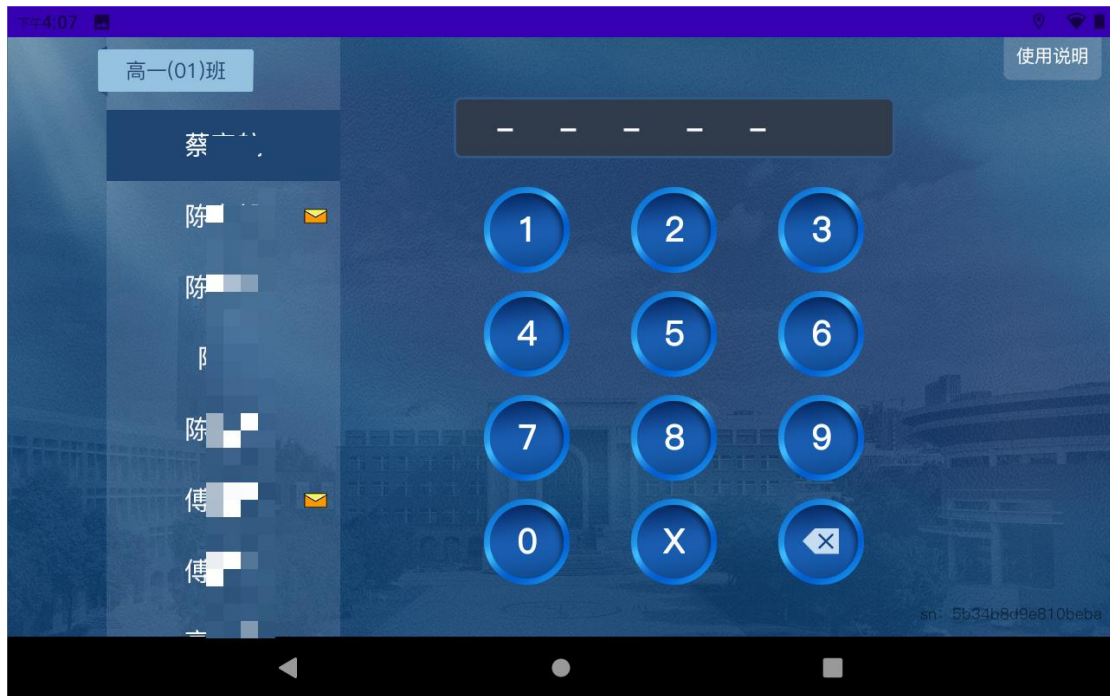


7、Pad 和柜位绑定。学生借用时刷卡选择一个有 Pad 柜位系统自动开门，学生拔掉电源线取走 Pad。学生还 Pad 时刷卡并自动打开对应的柜位，学生放回 Pad 并充电，关闭柜门后视为归还成功，未充电关闭柜门视为未归还，学生可再次刷

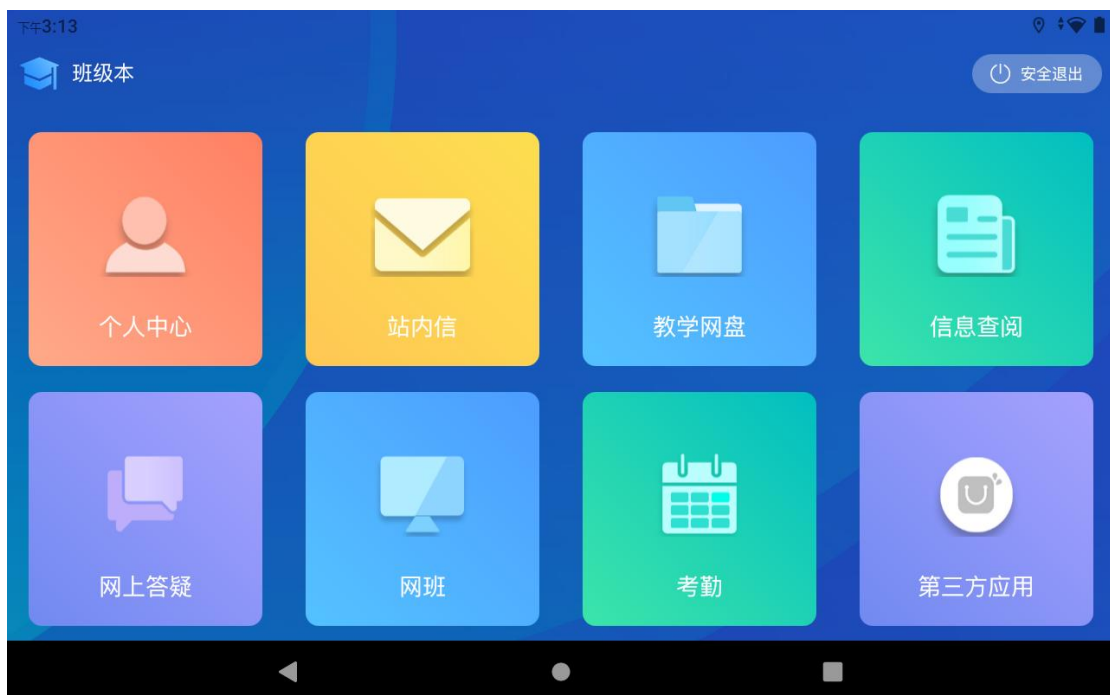
卡归还。

4.2. 班级本定制 Pad

班级本定制 Pad 是学生、老师日常使用的终端载体，提供班级本的所有功能。定制 Pad 是一个封闭式系统，学生无法将自己想要的应用加载到系统。定制 Pad 启动后直接进入系统定制首页，如下图所示：



选择学生名字并输入密码后进入班级本应用首页：



班级本功能特性包括：

- 1、大小为 10.1 寸，定制安卓操作系统，支持 4G 和 WIFI，默认打开护眼模式；
- 2、封闭所有外部通信接口，USB 口只能用于充电。
- 3、定制开机页面和 ROM，无法刷机。除授权应用，其他应用无法安装。
- 4、可远程自动升级班级本应用。

4.3. 班级本应用功能

班级本应用包括 Pad 端和 PC 端，PC 端主要是支持 Pad 端功能的配置和老师应用功能。具体功能包括如下：

- 1、外网门户：学校面向社会发布的各种图文、多媒体信息，包括首页、学校介绍、校园新闻、学校通知公告、年段通知公告、校园媒体（教师频道、学生频道、校友频道、社团频道等）、招生信息、内网登录等。外网门户包括 PC 门户和微信 H5 门户。
- 2、内网门户：通过外网门户完成账号密码鉴权的老师、学生或者家长可进入内网门户，使用校内的微应用功能，包括站内信、新闻管理、通知公告管理、教学网盘、成绩管理、课表查询、答疑、作业、第三图书馆等，以及数字校园微应用系统维护。
- 3、登录：班级本 Pad 绑定班级，选择姓名输入密码后登录；
- 4、个人中心：提供密码修改、成绩查询、学分查询、请假、课表功能；
- 5、站内信：写信息、收件箱、发件箱、黑名单、通信录功能；
- 6、班级考勤：展示班级课表，根据课表展示全部学生，直接点击学生头像完成迟到、早退、旷课考勤，请假和正常学生无需操作，考勤结束后任课老师可登录确认；
- 7、教学网盘：公共网盘、班级网盘、个人网盘功能，提供文件上传、下载功能，提供权限管理功能；
- 8、信息查阅：学校、年段、班级通知公告，校园新闻；
- 9、网上答疑：答疑发起、我的答疑、答疑大厅功能，提供语音、文字、图片方式发起答疑和答疑过程；
- 10、网班：班级通知、班级作业、维修申请、班级网盘、班级成员等功能；

- 11、第三方应用：提供后台授权的第三方应用下载、安装和使用。
- 12、家长端：家长通过微信公众号使用班级本功能，可以查询学生成绩、查看和发送站内信、学生请假等功能，同时会收到微信公众号的相关通知；
- 13、老师端：老师除了可以在 Pad 上考勤和使用网盘外，可以通过微信端发布作业、通知、公告等。

班级本功能随着应用推广，可以根据学校的需求不断的扩展相应的功能，也可以提供学校定制化功能开发服务。

5. 班级本部署方案

班级本解决方案的部署分为云部署方式和本校私有部署方式。学校私有部署方式需要学校提供服务器至少一台和无线网络，采购一定量的班级本定制柜和定制 Pad，配置相关信息后就可使用。云部署方式学校无需考虑服务器环境，只需要采购一定量的班级本定制柜和定制 Pad，开通学校账号并配置相关信息后便可使用。Pad 和柜的通信方式可采用 4G 通信或者学校 WIFI 通信。定制柜的配置可以按班级配置也可以按楼层或者其他公共场所配置，具体根据学校需求而定。