**附件五-2：**

**江苏省盐城技师学院智慧校园一卡通消费系统功能**

**一、校园一卡通消费系统软件功能：**

1、设立一卡通超级管理员，密码及授权由学校管理；

2、服务器融入到学校信息中心。

3、学生卡可就餐消费、购物消费、洗浴消费、直饮水消费、购电（空调），支持实体卡、电子校园卡支付方式；支持临时卡办理、电子校园卡自助办理。

4、与建行“建融慧学”APP无缝衔接，并与建融慧学共享一卡通统一身份信息，将建融慧学作为校园一卡通唯一充值入口；校园卡挂失、改密、解挂、限额调整、临时（游客）电子校园卡自助办理、校园卡余额、明细查询、补助查询以及集成的学校财务、学工、图书馆、门禁等线上各类服务以建行建融慧学作为唯一线上渠道。

5、系统存款,补助可实时到账。

6、营业管理：包括餐别时间，餐食谱，商品类别，信息等设置

7、窗口机配置：包括营业组、窗口机、彩屏消费机硬件参数、人脸消费设备等设置。所有消费机需支持实体卡；部分消费机需额外支持电子校园卡二维码、微信支付宝银联二维码及人脸消费功能，其中非校园一卡通清算体系的消费功能，由建行提供后端支付服务，一卡通需做好接口开发。

8、基础信息管理：包括人员身份，校区/学部管理，教师组织管理，学届班级管理设置，基础信息管理与学校统一身份认证平台相对接；

9、用户管理：主要包括学生档案、教职工档案信息建立，人员班级变动操作和用户角色权限设置，用户管理与学校统一身份认证平台相对接。

10、卡片管理：主要包括支付方式设置，学生、教职工办卡、卡片挂失、解挂、换卡、补卡、注销卡，办卡人员信息查询，办卡日志查询等，新卡在使用前未更改密码的则禁止使用。

11、就餐统计分析：就餐人员信息查询，个人消费明细、汇总，个人营业组消费汇总，窗口机收入明细、汇总、餐收入汇总，营业收入汇总，营业组收入汇总，营业组餐收支，收银员汇总，消费流水日期汇总表，日收支明细汇总，月收支汇总查询，商品销售明细，综合汇总表，销售明细表，部门消费汇总。

12、就餐限制：包括就餐身份，就餐卡有效期，营业餐别可就餐身份，窗口机可就餐餐别，窗口机错时就餐，就餐功能等设置。

13、补助管理：包括补助级别设置，补助发放，补助批量导入，人员补助明细查询，部门补助汇总查询，人员补助清零汇总查询，人员补助消费汇总查询，人员补助余额汇总查询，部门餐别补助汇总查询等。

14、充值方式：线上自助充值为主，线下窗口充值为辅。其中线上充值部分，需与建行建融慧学平台做好无缝对接。

15、餐次管理：系统模式四个餐次：早餐、午餐、晚餐、夜宵，自主修改、增加餐次及时间段

16、多种扣款模式：金额、定额等。

17、消费限额管理：餐限、日限管理，可在消费终端修改消费限额；超过消费限额，需输入消费密码。

18、黑名单管理：人脸信息系统设置黑名单后，系统自动下发黑名单，即时生效，有效保护个人账户安全

19、数据在线管理：消费数据实时自动传送至数据库服务器

20、终端监测：实时监控各终端机状态，异常信息系统主动报警

21、系统报表管理：各用户、各商户消费明细及汇总统计信息，提供系统年报、月报、日报、期报等。

**二、校园一卡通消费系统硬件功能**

**1、彩屏消费机**

1）多媒体消费终端

具有自定义语音播报功能

支持100万人档案数据，并提供人员照片显示

双键盘操作、多媒体信息显示、工作状态指示等功能

支持多种消费模式，计算器，等功能。

2)双键盘、双屏幕

双屏幕：

操作员屏和客户屏均为 4.3英寸真彩屏。

客户屏为 LED双屏，用于持卡人监督交易过程。LED屏幕显示卡余额最大支持999999.99元，单笔消费最大支持99999.99元。

双键盘：

操作员键盘用于操作员进行各种操作；客户键盘方便客户输入消费密码等。

3) 语音播报

带语音播报功能，可以随意更改语音文件，任意定制语音。

4）数据安全性高，数据存储量大

消费机自带数据库（SQLCE），可以存储大容量消费数据（视SD容量而定，SD卡最大兼容16G）

5)终端设备自动上下线功能

TCP网络状态下，系统定时器实时判断网络状态，上下线自动切换，脱机数据自动上传。

6)消费密码修改

方便持卡人及时修改个人消费密码，防止卡片丢失后造成的恶意消费，保障用户资金安全。

7)报表统计、查询

操作员可随时查看本机终端报表、日报表、餐报表，了解交易详情。

8）日报表、餐报表支持按日期进行统计。本机商品消费情况报表也支持按日期统计.

9) 卡挂失后记录保存机制

终端中卡挂失记录保存机制保证了临界状态下的卡片操作记录不丢失。

10) 交易记录实时上传

联机状态下，平台会回收终端记录,上传到服务器。终端的办卡,重新办卡，存款,取款,挂失,补助等信息会实时上传到一卡通平台.

11) 终端信息实时更新

联机状态下，一卡通平台软件中对终端信息的变动会及时更新到终端并生效。

12) 黑名单

挂失卡片列入黑名单，并实时更新到终端。挂失卡在终端刷卡时，会被写入黑名单标志。确保在其它无此卡片黑名单信息的设备中也不能正常扣款或查询。

13) 明细查询

终端可查看每一笔交易的详细信息，并可根据日期或卡号,商品名称进行条件查询（可定置查询条件）

14) 终端软件升级

支持 U 盘和网络两种升级方式。

15) 断网情况下,支持U盘上传,下载各种信息.

16）支持限次，限额，限制消费机场所等各种功能。

**2、人脸识别消费机**

1）支持刷脸支付、刷卡支付、电子校园卡二维码支付等，满足学校多种需求。

2）双面高清可触摸显示屏，显示顾客消费信息人脸消费模式下顾客自确认，避免出错。

3）采用高品质机械键盘，极致手感，寿命长，键盘可拆卸使用，替换也方便。

4）刷脸比刷卡还快，戴口罩、戴眼镜均可识别，高清高速双目宽动态200万+200万像素，致力于将最好的人脸识别技术带入校园场景。

5）自由消费/定额消费/编号消费/时效消费/计时消费。

6）与消费系统完美融合，家长或学生提前订餐、刷脸取餐，减少食材浪费。

7）基于人脸生物特征识别，无法被替代及复制，杜绝假冒操作。配备数字键盘+二维码扫描器+活体动态摄像头。

8）快捷高效，识别精度高、验证速度快、自然步态。

9）采用一体化原则设计，确保了设备的安全、可靠性，更为身份验证的准确率提供保障。

10）非接触式识别，与指纹、打卡方式完全不同、解放双手、无需特意配合。体验感强、安全卫生，免接触，不用担心传染病菌。

11）稳定性高，故障率低。

12）语音播报，人性化触摸屏，界面简洁时尚。

13）操作简单易用，支持海量历史记录存储。

14）用户接受度高，识别自然，不需要人员操作。

15）有效避免了丢失饭卡、易被他人盗刷、学生及家长的财产损失，资金安全没有保障，且补办饭卡家长需额外支付工本费的现象。

16）识别全面：覆盖人脸检测、关键点定位、属性识别、活体检测、人脸认证（1:1）、人脸辨识（1:N）、人脸搜索等一系列功能，同时提供像素级别的人脸解析功能。

17）可以实时掌握就餐菜肴、营养摄入情况、账户金额去向。

18）高清彩屏和高分辨率，宽动态识别摄像头。

19）散热孔、喇叭音响：喇叭声音品质高，散热孔保持机身不高温。

20）名单预授权和自授权。

21）支持多人种识别。

22）多种通讯方式，通过TCP/IP通讯，连接到本地电脑软件，实时和软件通讯。脱机模式下可正常运行。

23）支持陌生人预警、人证人卡识别、调节识别距离、中英文切换、高清晰语音提示、U盘下载、自助式报表。

24）支持10000人脸库

25）支持调节识别距离

3、服务器及网络设计的冗余满足学校一卡通的需求和网络可靠性；

4、网络链路为双联路，保障网络安全。