**AND平台设备状态采集模块方案**

福建联迪商用设备有限公司

**修订说明**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 修订版本 | 修改描述 | 修订人 | 审核 |
| 2017-03-16 | V0.1 | 首版 | 戴朝阳、王威 | 叶国华 |
| 2017-04-12 | V0.2 | 修正版 | 王威 |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[**一、** **设备状态采集方案介绍** - 4 -](#_Toc479761837)

[**二、** **可采集的设备信息** - 4 -](#_Toc479761838)

[**三、** **设备状态采集编码约定** - 5 -](#_Toc479761839)

[**四、** **应用如何开发** - 6 -](#_Toc479761840)

[**五、** **补充说明，状态采集模块的API接口也可适用于统计量的获取。** - 7 -](#_Toc479761841)

1. **设备状态采集方案介绍**

随着智能POS普及，客户对于设备状态的运行情况，需要实时监控，现提供了设备状态采集方案。

由于各客户对于设备状态定义会有所差异，有可能会存在不同的客户需求需要进行重新定义开发；底层针对于我们设备所能提供的各状态信息，会提供统一接口以及规定采集编码，方便后续进行客户定制。

针对于不同客户原则如下：

* 如果直接使用我司的设备状态采集规则，建议按采集编码约定进行规范(见设备状态采集编码约定)；
* 如果使用客户的规则，建议应用层在采集模块基础上进行转义成符合客户要求的。

1. **可采集的设备信息**

现在已有客户采集设备信息推荐如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类型 | 内容 | 转译状态 | 描述 |
| 设备状态 | 打印机状态 | 0x00 |  |
| 0x41 | 缺纸 |
| 0x42 | 打印电池缺失 |
| 0x43 | 过热 |
| 0x44 | 低电压 |
| 0x45 | 低温 |
| 密码键盘 | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| IC卡设备 | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| RF卡设备 | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| SAM卡 | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| 摄像头（前置） | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| 摄像头（后置） | 0x00 |  |
| 0x80 | 设备异常 |
| tms提供 | SD卡 | 0x00 |  |
| 0x51 | 剩余空间不足（低于300M） |
| 0x81 | 剩余空间已满（低于100M） |

PS：

1、针对于不同客户，可能提出采集不同的设备状态信息，如果不在推荐列表中，可以进一步沟通处理；

2、由于设备已有硬件故障，通过软件已无法获取设备的状态信息，所以采集模块来并不一定能够准确的采集到设备的真实状态。

1. **设备状态采集编码约定**

应用通过接口查询状态量的时候，数据采集模块会将状态编码的4个域拼接上送。

例如：

打印机模块缺纸状态

**Return “LANDI:0070541:W:PRINTER:LACKPAPER**

这些域约定规则可以查看：状态码字典文档v0.1.0-对外版本.doc 文档。

其中设备采集的状态域：0070541最后两位有统一约定的编码规则，如下：

* 正常：0x00~0x3f，警告：0x40~0x7f，故障：0x80~0xbf，预留其它厂家:0xc0~0xff。
* 尽量使不同模块的相同状态采用相同的状态编码。比如0x00——设备正常，0x80——设备硬件故障，0x40——设备不存在， 这样的原则进行转译。

编码的时候独立的状态采用唯一的编码。例如 缺纸状态：0x41 这个编码是唯一的。

开发注意事项：

* 设备状态采集编码约定主要是底层对于各设备状态统一约束，便于通过获取的编码值进行状态判断；
* 应用开发通过接口获取到的这串状态信息，需要对状态域进行二次开发，转义成客户需要；
* 部分设备可能不在采集模块中体现，比如SDCARD容量，这个也可以通过原生android接口获取；
* 下面表格是已有客户使用过的状态信息对应表；



1. **应用如何开发**

* 烧片版本要求：

在APOS国内版本的3.11.0烧片中被完整集成。包括底层的实现机制以及相关的功能pkg，还有本地显示demo。在[设置]-🡪[支付设备管理]-🡪[系统统计量]。

* 应用开发文档：



* APK开发使用的jar包：



* demo程序，可以用该功能测试本地状态采集的功能：



* 开发注意事项：

1. APK工程文件修改：

为了正确使用com.landicorp.epay.SystemStat.jar包，需要在工程的AndroidManifest.xml中的application字段中添加如下代码：

<uses-library

android:name="android.epay.dataacq"

android:required="false" />

否则SystemStat会抛出NoSupportException，功能不可用。

下面是例子:

<application

android:allowBackup="true"

android:icon="@drawable/ic\_launcher"

android:label="@string/app\_name"

android:theme="@style/AppTheme" >

<uses-library

android:name="android.epay.dataacq"

android:required="false" /><!-- 添加在此处 -->

</application>

1. 接口函数：

[getAllStatistics](file:///E:\Android\%E6%A8%A1%E5%9D%97%E8%AE%BE%E8%AE%A1\%E7%BB%9F%E8%AE%A1%E4%BF%A1%E6%81%AF\%E5%AF%B9%E5%A4%96%E6%96%87%E6%A1%A3\%E8%AF%B4%E6%98%8E%E6%96%87%E6%A1%A3\doc\com\landicorp\epay\SystemStat.html#getAllStatistics())()获取终端所有统计量信息列表。

[getStatistics](file:///E:\Android\%E6%A8%A1%E5%9D%97%E8%AE%BE%E8%AE%A1\%E7%BB%9F%E8%AE%A1%E4%BF%A1%E6%81%AF\%E5%AF%B9%E5%A4%96%E6%96%87%E6%A1%A3\%E8%AF%B4%E6%98%8E%E6%96%87%E6%A1%A3\doc\com\landicorp\epay\SystemStat.html#getStatistics(int,%20int))(int tagNo, int factorNo) 获取tagNo和factorNo所指定的统计量信息。

其中tagNo 与 FactorNo见附件中的数据采集因子，状态码字典用于描述状态码的含义。



更详细参见开发文档：应用开发文档。

1. **补充说明，状态采集模块的API接口也可适用于统计量的获取。**

统计量信息见《统计量汇总表V1.0.0》

通过查询统计量表格中TagNo与FactorNo可以唯一获取到某个统计量。举例说明：



磁道1成功次数：

TagNo:3

FactorNo：2

返回的数值为：2 (如果没有刷卡该数字为空)