



**健身房智能管理项目**

**资料集**

**西北工业大学新校区健身房**

**跑步机平台资料集**

目录

[一、跑步机上行数据通讯协议 1](#_Toc509934780)

[1、跑步机使用者的手环卡号信息： 1](#_Toc509934781)

[2、跑步机运行状态信息： 1](#_Toc509934782)

[二、跑步机WIFI接口设置 5](#_Toc509934783)

[1、路由器无线网络接口： 5](#_Toc509934784)

[2、服务器接口设置： 5](#_Toc509934785)

[3、跑步机WIFI接口： 5](#_Toc509934786)

[1）接口配置： 5](#_Toc509934787)

[2）16台跑步机IP地址: 7](#_Toc509934788)

[三、跑步机ID号 8](#_Toc509934789)

[四、手环ID表 9](#_Toc509934790)

# 一、跑步机上行数据通讯协议

跑步机上行数据共计两种格式：

## 1、跑步机使用者的手环卡号信息：

含**10**字节，单帧发送，刷一次卡成功后，发送该数据，该数据包含：帧头+卡类型+卡ID号+帧尾，不含校验，采用16进制格式发送，波特率为**115200**，且此卡信息在刷卡成功匹配之后，发送一次。之后，当数据稳定之后，学生ID信息包含跑步机ID信息会以**第六帧的形式重新发送**，详见第六帧图表。ID信息数据格式具体如表1所示：

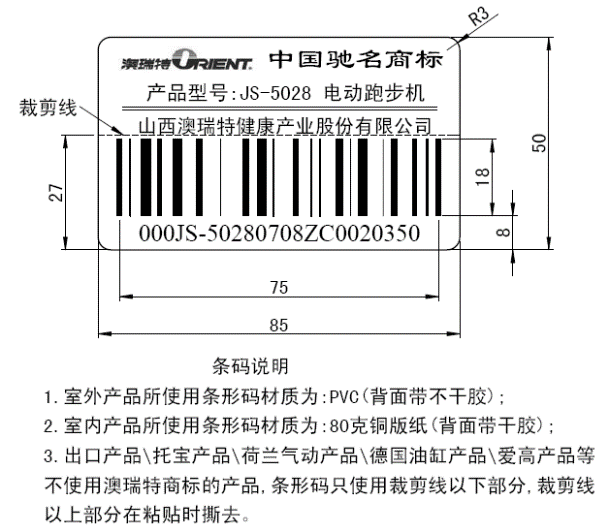
表1：使用者ID信息

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 卡类型  4-5 | | 卡号  6-9 | | | | 帧尾10 |
| aaH | 55H | **06**H | 44H | 00H | xxH | xxH | xxH | xxH | **cc**H |

## 2、跑步机运行状态信息：

该运动状态信息包含**6**帧数据，共计**120**字节数据，每帧数据采用**20**个字节，未使用的字节数据填0，其中第一、第二帧数据传送跑步机设备编号（如图1所示），第三、第四、第五帧传送运动数据，第六帧传送学生ID信息和跑步机ID信息。采用16进制格式发送数据，波特率为115200，且发送周期为1s（平均），跑步机利用WIFI模块一次传送**六帧**数据，这六帧信息的详细情况如表二、，如下表2、3、4、5、6所示：

1. **第一帧,第二帧**：传送设备编号

表2：传送设备编号（帧1,2）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 第2个字节到第19个字节 | | | | | | | | | | | | | | | | 校验位 |
| aaH | 55H | 01H | 0 | 0 | 0 | J | S | - | 5 | 0 | 2 | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| aaH | 55H | 02H | 0 | 7 | 0 | 8 | Z | C | 0 | 0 | 2 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |

图1 跑步机条码说明

**2）第三帧、第四帧、第五帧**：传送运动数据，运动数据在20字节中的长度如下表3、4、5所示，一个或者两个字节对应一个运动数据，具体长度由运动数据范围确定，比如体重0-150kg，一个字节足够，热量0-10000千卡就需要两个字节，不存在的参数数据用0填充。

表3：运动数据一（帧3）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 4-19字节 | | | | | | | | | | | | | | | | 校验位 |
| aaH | 55H | 03H | 时间（秒） | | 里程（米） | | 热量  （卡路里） | | 心率 | 转速  （RPM） | 速度  （X10） | | 坡度  N% | 档位 | 功率  （W） | | 力矩  （牛/米） | |  |
|  |  |  | 高位 | 低位 | 高位 | 低位 | 高 | 低 |  |  | **高** | **低** |  | 1-30 | 高 | 低 | 高 | 低 |  |

表4：运动数据二（帧4）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 4-19字节 | | | | | | | | | | | | | | | | 校验位 |
| aaH | 55H | 04H | 模式 | 负荷 | | 频率 | 次数 | | 组数 | 目标  心率 | 最大肌力  （公斤） | | 最大摄氧量 | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 1-30 | 高 | 低 | 0-255 | 高 | 低 |  |  | **高** | **低** | 高 | 低 |  |  |  |  |  |

表5：运动数据三（帧5）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 备用帧4-19字节 | | | | | | | | | | | | | | | | 校验位 |
| aaH | 55H | 05H |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***注：***

（1）接收数据300，实际速度30。速度有小数点；

（2）坡度同速度，最大155(15.5%)；

（3）负荷也有小数点；

（4）最大摄氧量有小数点；

（5）校验方式：自包括第1位（帧头）到第18位外加两个字节秘钥的按位异或，秘钥暂定为0XE1，0XE2。

**3）第六帧**：传送学生ID信息和跑步机ID信息，共计20字节数据，其中学生ID信息位于第6-第9位，共计4byte，学生ID信息同跑步机ID信息中间以2byte的字符“cc cc”分割，跑步机ID号信息为第12-第18位共计7byte，其中以16进制形式表示，详见第三节跑步机ID表；帧尾为“ff ff”，共计2byte，详情请看下表6：

表6：ID信息（帧6）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 帧头1 | 帧头2 | 命令3 | 卡ID信息(第4-9) | | | | | | 第10-11字节 | | 跑步机ID(第12-18字节) | | | | | | | 19-20字节 | |
| aaH | 55H | **06H** | 卡类型 | | 卡ID号 | | | | 分隔符 | | 跑步机ID | | | | | | | 帧尾 | |
|  |  |  | 44 | 00 |  |  |  |  | cc | cc |  |  |  |  |  |  |  | ff | ff |

# 二、跑步机WIFI接口设置

## 1、路由器无线网络接口：

网络名称：sports；

加密方式：WPA2\_AES；

密钥：sports123

## 2、服务器接口设置：

（远端）IP：192.168.0.10

端口：9090

## 3、跑步机WIFI接口：

### 1）接口配置：

工作模式：STA Manual；

网络协议：TCP客户端；

无线参数：需同路由器设置一致；

本地端口：9090；

网络参数：

未启用DHCP；

本地IP：如表1所示：

子网掩码：255.255.255.0；

网关：192.168.0.1；

DNS：192.168.0.1。

串口参数：

波特率：115200；

数据为8位；

检验位：无；

停止位：1位。

### 2）16台跑步机IP地址:

表1：16台跑步机WIFI接口信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 编号 | IP地址 | MAC地址 | 端口 |
| 东 <-------------------------------> 西 | 16 | 192.168.0.116 | 28:F3:66:43:5B:9B | 9090 |
| 15 | 192.168.0.115 | 28:F3:66:44:5A:9E | 9090 |
| 14 | 192.168.0.114 | 28:F3:66:44:59:C1 | 9090 |
| 13 | 192.168.0.113 | 40:D6:3C:04:05:2D | 9090 |
| 12 | 192.168.0.112 | 28:F3:66:44:5B:39 | 9090 |
| 11 | 192.168.0.111 | 28:F3:66:44:5B:1F | 9090 |
| 10 | 192.168.0.110 | 28:F3:66:44:59:D9 | 9090 |
| 9 | 192.168.0.109 | 28:F3:66:44:5A:2D | 9090 |
| 8 | 192.168.0.108 | 28:F3:66:44:5A:90 | 9090 |
| 7 | 192.168.0.107 | 28:F3:66:05:87:E4 | 9090 |
| 6 | 192.168.0.106 | 28:F3:66:44:5A:8D | 9090 |
| 5 | 192.168.0.105 | 28:F3:66:44:58:A4 | 9090 |
| 4 | 192.168.0.104 | 28:F3:66:44:5C:51 | 9090 |
| 3 | 192.168.0.103 | 28:F3:66:44:5A:6E | 9090 |
| 2 | 192.168.0.102 | 28:F3:66:44:5B:97 | 9090 |
| 1 | 192.168.0.101 | 28:F3:66:44:5A:7C | 9090 |

# 三、跑步机ID号

表1：16台跑步机ID信息(16进制)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 跑步机号 | 跑步机ID号(hex) |
| 东 <-------------------------------> 西 | 01 | f628838e1d3600 |
| 02 | f62883881d30dd |
| 03 | f628837f1d2399 |
| 04 | f62883811d2977 |
| 05 | f62883a31e4d20 |
| 06 | f628837a1d1937 |
| 07 | f62883ae1e58b2 |
| 08 | f628837a1d1935 |
| 09 | f62883881d30da |
| 10 | f62883a31e4d1e |
| 11 | f628837f1d2351 |
| 12 | f62883cc1f7378 |
| 13 | f62883b71e5a1e |
| 14 | f628837f1d239c |
| 15 | f62883971d3783 |
| 16 | f62883cc1f733d |

# 四、手环ID表

共计300个手环，下表为该300个手环的10位ID和8位ID（16进制，程序中使用）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 10位ID号 | 8位ID号 |  | 编号 | 10位ID号 | 8位ID号 |  | 编号 | 10位ID号 | 8位ID号 |
| 1 | 2317825796 | 0x8A273704 |  | 101 | 2318391812 | 0x8A2FDA04 |  | 201 | 2318225412 | 0x8A2D5004 |
| 2 | 2319273988 | 0x8A3D5004 |  | 102 | 2318166532 | 0x8A2C6A04 |  | 202 | 2318376452 | 0x8A2F9E04 |
| 3 | 2318366724 | 0x8A2F7804 |  | 103 | 2318234628 | 0x8A2D7404 |  | 203 | 2317765124 | 0x8A264A04 |
| 4 | 2317816580 | 0x8A271304 |  | 104 | 2318298116 | 0x8A2E6C04 |  | 204 | 2318244868 | 0x8A2D9C04 |
| 5 | 2318172164 | 0x8A2C8004 |  | 105 | 2319257348 | 0x8A3D0F04 |  | 205 | 2319354884 | 0x8A3E8C04 |
| 6 | 2319336964 | 0x8A3E4604 |  | 106 | 2318102020 | 0x8A2B6E04 |  | 206 | 2318246148 | 0x8A2DA104 |
| 7 | 2318117892 | 0x8A2BAC04 |  | 107 | 2318356228 | 0x8A2F4F04 |  | 207 | 2319302404 | 0x8A3DBF04 |
| 8 | 2318233860 | 0x8A2D7104 |  | 108 | 2317758980 | 0x8A263204 |  | 208 | 2318387972 | 0x8A2FCB04 |
| 9 | 2319296516 | 0x8A3DA804 |  | 109 | 2318230788 | 0x8A2D6504 |  | 209 | 2318116100 | 0x8A2BA504 |
| 10 | 2319282180 | 0x8A3D7004 |  | 110 | 2317825540 | 0x8A273604 |  | 210 | 2318287364 | 0x8A2E4204 |
| 11 | 2319346180 | 0x8A3E6A04 |  | 111 | 2319313412 | 0x8A3DEA04 |  | 211 | 2318390532 | 0x8A2FD504 |
| 12 | 2318120964 | 0x8A2BB804 |  | 112 | 2318419460 | 0x8A304604 |  | 212 | 2319347972 | 0x8A3E7104 |
| 13 | 2318157060 | 0x8A2C4504 |  | 113 | 2318111236 | 0x8A2B9204 |  | 213 | 2319270404 | 0x8A3D4204 |
| 14 | 2318241028 | 0x8A2D8D04 |  | 114 | 2318384900 | 0x8A2FBF04 |  | 214 | 2318121476 | 0x8A2BBA04 |
| 15 | 2318222084 | 0x8A2D4304 |  | 115 | 2317829892 | 0x8A274704 |  | 215 | 2319317252 | 0x8A3DF904 |
| 16 | 2317821444 | 0x8A272604 |  | 116 | 2318353924 | 0x8A2F4604 |  | 216 | 2318162692 | 0x8A2C5B04 |
| 17 | 2318162948 | 0x8A2C5C04 |  | 117 | 2318352900 | 0x8A2F4204 |  | 217 | 2318224388 | 0x8A2D4C04 |
| 18 | 2317827332 | 0x8A273D04 |  | 118 | 2318237188 | 0x8A2D7E04 |  | 218 | 2318115588 | 0x8A2BA304 |
| 19 | 2318360068 | 0x8A2F5E04 |  | 119 | 2317812484 | 0x8A270304 |  | 219 | 2319296260 | 0x8A3DA704 |
| 20 | 2317867780 | 0x8A27DB04 |  | 120 | 2319337732 | 0x8A3E4904 |  | 220 | 2318223876 | 0x8A2D4A04 |
| 21 | 2319307524 | 0x8A3DD304 |  | 121 | 2317815300 | 0x8A270E04 |  | 221 | 2318098948 | 0x8A2B6204 |
| 22 | 2318383876 | 0x8A2FBB04 |  | 122 | 2318171652 | 0x8A2C7E04 |  | 222 | 2317815812 | 0x8A271004 |
| 23 | 2319311364 | 0x8A3DE204 |  | 123 | 2318253060 | 0x8A2DBC04 |  | 223 | 2319309060 | 0x8A3DD904 |
| 24 | 2318379524 | 0x8A2FAA04 |  | 124 | 2319350788 | 0x8A3E7C04 |  | 224 | 2319302916 | 0x8A3DC104 |
| 25 | 2319338756 | 0x8A3E4D04 |  | 125 | 2317875716 | 0x8A27FA04 |  | 225 | 2318108420 | 0x8A2B8704 |
| 26 | 2318159108 | 0x8A2C4D04 |  | 126 | 2319297796 | 0x8A3DAD04 |  | 226 | 2318249732 | 0x8A2DAF04 |
| 27 | 2318354692 | 0x8A2F4904 |  | 127 | 2317860612 | 0x8A27BF04 |  | 227 | 2318159364 | 0x8A2C4E04 |
| 28 | 2318117124 | 0x8A2BA904 |  | 128 | 2317765380 | 0x8A264B04 |  | 228 | 2319286276 | 0x8A3D8004 |
| 29 | 2318253572 | 0x8A2DBE04 |  | 129 | 2319288580 | 0x8A3D8904 |  | 229 | 2319341572 | 0x8A3E5804 |
| 30 | 2317873156 | 0x8A27F004 |  | 130 | 2317872644 | 0x8A27EE04 |  | 230 | 2318386692 | 0x8A2FC604 |
| 31 | 2318292740 | 0x8A2E5704 |  | 131 | 2318168580 | 0x8A2C7204 |  | 231 | 2319267588 | 0x8A3D3704 |
| 32 | 2319305732 | 0x8A3DCC04 |  | 132 | 2318118148 | 0x8A2BAD04 |  | 232 | 2318296068 | 0x8A2E6404 |
| 33 | 2319256836 | 0x8A3D0D04 |  | 133 | 2318116612 | 0x8A2BA704 |  | 233 | 2318352132 | 0x8A2F3F04 |
| 34 | 2317861636 | 0x8A27C304 |  | 134 | 2319292420 | 0x8A3D9804 |  | 234 | 2318252548 | 0x8A2DBA04 |
| 35 | 2318238724 | 0x8A2D8404 |  | 135 | 2318242308 | 0x8A2D9204 |  | 235 | 2318367492 | 0x8A2F7B04 |
| 36 | 2317766404 | 0x8A264F04 |  | 136 | 2318353668 | 0x8A2F4504 |  | 236 | 2319348484 | 0x8A3E7304 |
| 37 | 2319258116 | 0x8A3D1204 |  | 137 | 2319290116 | 0x8A3D8F04 |  | 237 | 2318293508 | 0x8A2E5A04 |
| 38 | 2319344132 | 0x8A3E6204 |  | 138 | 2318390276 | 0x8A2FD404 |  | 238 | 2319343108 | 0x8A3E5E04 |
| 39 | 2319284228 | 0x8A3D7804 |  | 139 | 2319337988 | 0x8A3E4A04 |  | 239 | 2319336196 | 0x8A3E4304 |
| 40 | 2319314180 | 0x8A3DED04 |  | 140 | 2319353092 | 0x8A3E8504 |  | 240 | 2319303940 | 0x8A3DC504 |
| 41 | 2319260164 | 0x8A3D1A04 |  | 141 | 2319343364 | 0x8A3E5F04 |  | 241 | 2317868292 | 0x8A27DD04 |
| 42 | 2319337476 | 0x8A3E4804 |  | 142 | 2319304196 | 0x8A3DC604 |  | 242 | 2318359812 | 0x8A2F5D04 |
| 43 | 2319748612 | 0x8A448E04 |  | 143 | 2318226436 | 0x8A2D5404 |  | 243 | 2318292996 | 0x8A2E5804 |
| 44 | 2318365956 | 0x8A2F7504 |  | 144 | 2319282948 | 0x8A3D7304 |  | 244 | 2318235396 | 0x8A2D7704 |
| 45 | 2317831428 | 0x8A274D04 |  | 145 | 2319276548 | 0x8A3D5A04 |  | 245 | 2318418692 | 0x8A304304 |
| 46 | 2319277060 | 0x8A3D5C04 |  | 146 | 2319310852 | 0x8A3DE004 |  | 246 | 2317874692 | 0x8A27F604 |
| 47 | 2319281156 | 0x8A3D6C04 |  | 147 | 2317822468 | 0x8A272A04 |  | 247 | 2318100228 | 0x8A2B6704 |
| 48 | 2319255300 | 0x8A3D0704 |  | 148 | 2318227204 | 0x8A2D5704 |  | 248 | 2318226180 | 0x8A2D5304 |
| 49 | 2318103300 | 0x8A2B7304 |  | 149 | 2320065284 | 0x8A496304 |  | 249 | 2319290628 | 0x8A3D9104 |
| 50 | 2318095620 | 0x8A2B5504 |  | 150 | 2318387716 | 0x8A2FCA04 |  | 250 | 2317828612 | 0x8A274204 |
| 51 | 2318161156 | 0x8A2C5504 |  | 151 | 2319268356 | 0x8A3D3A04 |  | 251 | 2317866244 | 0x8A27D504 |
| 52 | 2318160900 | 0x8A2C5404 |  | 152 | 2319281924 | 0x8A3D6F04 |  | 252 | 2318097156 | 0x8A2B5B04 |
| 53 | 2318373636 | 0x8A2F9304 |  | 153 | 2319292164 | 0x8A3D9704 |  | 253 | 2318112260 | 0x8A2B9604 |
| 54 | 2317866756 | 0x8A27D704 |  | 154 | 2319291140 | 0x8A3D9304 |  | 254 | 2319348228 | 0x8A3E7204 |
| 55 | 2319289092 | 0x8A3D8B04 |  | 155 | 2319338500 | 0x8A3E4C04 |  | 255 | 2319276036 | 0x8A3D5804 |
| 56 | 2319285508 | 0x8A3D7D04 |  | 156 | 2319290372 | 0x8A3D9004 |  | 256 | 2319296772 | 0x8A3DA904 |
| 57 | 2319337220 | 0x8A3E4704 |  | 157 | 2318109700 | 0x8A2B8C04 |  | 257 | 2318377988 | 0x8A2FA404 |
| 58 | 2318370564 | 0x8A2F8704 |  | 158 | 2318419204 | 0x8A304504 |  | 258 | 2319270660 | 0x8A3D4304 |
| 59 | 2318119684 | 0x8A2BB304 |  | 159 | 2318243332 | 0x8A2D9604 |  | 259 | 2319307780 | 0x8A3DD404 |
| 60 | 2319274500 | 0x8A3D5204 |  | 160 | 2318295044 | 0x8A2E6004 |  | 260 | 2319336452 | 0x8A3E4404 |
| 61 | 2318387460 | 0x8A2FC904 |  | 161 | 2317813252 | 0x8A270604 |  | 261 | 2318093060 | 0x8A2B4B04 |
| 62 | 2318120452 | 0x8A2BB604 |  | 162 | 2319335428 | 0x8A3E4004 |  | 262 | 2318360836 | 0x8A2F6104 |
| 63 | 2318247940 | 0x8A2DA804 |  | 163 | 2318102276 | 0x8A2B6F04 |  | 263 | 2318299140 | 0x8A2E7004 |
| 64 | 2317859588 | 0x8A27BB04 |  | 164 | 2318102532 | 0x8A2B7004 |  | 264 | 2319316228 | 0x8A3DF504 |
| 65 | 2318247428 | 0x8A2DA604 |  | 165 | 2317873668 | 0x8A27F204 |  | 265 | 2318388996 | 0x8A2FCF04 |
| 66 | 2319294980 | 0x8A3DA204 |  | 166 | 2318245636 | 0x8A2D9F04 |  | 266 | 2317863684 | 0x8A27CB04 |
| 67 | 2318167812 | 0x8A2C6F04 |  | 167 | 2317817092 | 0x8A271504 |  | 267 | 2318120708 | 0x8A2BB704 |
| 68 | 2319261956 | 0x8A3D2104 |  | 168 | 2319298308 | 0x8A3DAF04 |  | 268 | 2319259908 | 0x8A3D1904 |
| 69 | 2318229764 | 0x8A2D6104 |  | 169 | 2317821956 | 0x8A272804 |  | 269 | 2318225924 | 0x8A2D5204 |
| 70 | 2318222340 | 0x8A2D4404 |  | 170 | 2319317764 | 0x8A3DFB04 |  | 270 | 2317864964 | 0x8A27D004 |
| 71 | 2318361860 | 0x8A2F6504 |  | 171 | 2317875460 | 0x8A27F904 |  | 271 | 2318116868 | 0x8A2BA804 |
| 72 | 2319269636 | 0x8A3D3F04 |  | 172 | 2318162180 | 0x8A2C5904 |  | 272 | 2319293700 | 0x8A3D9D04 |
| 73 | 2317867524 | 0x8A27DA04 |  | 173 | 2317829636 | 0x8A274604 |  | 273 | 2319264260 | 0x8A3D2A04 |
| 74 | 2318092548 | 0x8A2B4904 |  | 174 | 2318298372 | 0x8A2E6D04 |  | 274 | 2317861380 | 0x8A27C204 |
| 75 | 2319298052 | 0x8A3DAE04 |  | 175 | 2319266052 | 0x8A3D3104 |  | 275 | 2319260932 | 0x8A3D1D04 |
| 76 | 2319263748 | 0x8A3D2804 |  | 176 | 2317825028 | 0x8A273404 |  | 276 | 2318110980 | 0x8A2B9104 |
| 77 | 2318381316 | 0x8A2FB104 |  | 177 | 2317865476 | 0x8A27D204 |  | 277 | 2318228484 | 0x8A2D5C04 |
| 78 | 2319339524 | 0x8A3E5004 |  | 178 | 2319288324 | 0x8A3D8804 |  | 278 | 2319340548 | 0x8A3E5404 |
| 79 | 2319353604 | 0x8A3E8704 |  | 179 | 2319300612 | 0x8A3DB804 |  | 279 | 2319295748 | 0x8A3DA504 |
| 80 | 2319309828 | 0x8A3DDC04 |  | 180 | 2318120196 | 0x8A2BB504 |  | 280 | 2318092292 | 0x8A2B4804 |
| 81 | 2319311108 | 0x8A3DE104 |  | 181 | 2318387204 | 0x8A2FC804 |  | 281 | 2318252804 | 0x8A2DBB04 |
| 82 | 2318237956 | 0x8A2D8104 |  | 182 | 2317813508 | 0x8A270704 |  | 282 | 2317876228 | 0x8A27FC04 |
| 83 | 2317863428 | 0x8A27CA04 |  | 183 | 2319341060 | 0x8A3E5604 |  | 283 | 2319306756 | 0x8A3DD004 |
| 84 | 2319277828 | 0x8A3D5F04 |  | 184 | 2318288900 | 0x8A2E4804 |  | 284 | 2318254084 | 0x8A2DC004 |
| 85 | 2318247172 | 0x8A2DA504 |  | 185 | 2318289924 | 0x8A2E4C04 |  | 285 | 2318223108 | 0x8A2D4704 |
| 86 | 2319305476 | 0x8A3DCB04 |  | 186 | 2318229508 | 0x8A2D6004 |  | 286 | 2318104068 | 0x8A2B7604 |
| 87 | 2319341828 | 0x8A3E5904 |  | 187 | 2318170884 | 0x8A2C7B04 |  | 287 | 2319296004 | 0x8A3DA604 |
| 88 | 2318356740 | 0x8A2F5104 |  | 188 | 2318249988 | 0x8A2DB004 |  | 288 | 2318368772 | 0x8A2F8004 |
| 89 | 2319354372 | 0x8A3E8A04 |  | 189 | 2318168836 | 0x8A2C7304 |  | 289 | 2318417668 | 0x8A303F04 |
| 90 | 2318227972 | 0x8A2D5A04 |  | 190 | 2319310596 | 0x8A3DDF04 |  | 290 | 2318164228 | 0x8A2C6104 |
| 91 | 2319310084 | 0x8A3DDD04 |  | 191 | 2318161412 | 0x8A2C5604 |  | 291 | 2319347460 | 0x8A3E6F04 |
| 92 | 2318370308 | 0x8A2F8604 |  | 192 | 2318116356 | 0x8A2BA604 |  | 292 | 2318357252 | 0x8A2F5304 |
| 93 | 2319263492 | 0x8A3D2704 |  | 193 | 2317873412 | 0x8A27F104 |  | 293 | 2318223364 | 0x8A2D4804 |
| 94 | 2318169348 | 0x8A2C7504 |  | 194 | 2317869828 | 0x8A27E304 |  | 294 | 2318106372 | 0x8A2B7F04 |
| 95 | 2318418436 | 0x8A304204 |  | 195 | 2318354436 | 0x8A2F4804 |  | 295 | 2318114564 | 0x8A2B9F04 |
| 96 | 2318092804 | 0x8A2B4A04 |  | 196 | 2317816836 | 0x8A271404 |  | 296 | 2319305988 | 0x8A3DCD04 |
| 97 | 2318225156 | 0x8A2D4F04 |  | 197 | 2318252292 | 0x8A2DB904 |  | 297 | 2317827076 | 0x8A273C04 |
| 98 | 2319409156 | 0x8A3F6004 |  | 198 | 2318385156 | 0x8A2FC004 |  | 298 | 2318290948 | 0x8A2E5004 |
| 99 | 2317860100 | 0x8A27BD04 |  | 199 | 2317764356 | 0x8A264704 |  | 299 | 2318364164 | 0x8A2F6E04 |
| 100 | 2318371844 | 0x8A2F8C04 |  | 200 | 2317817860 | 0x8A271804 |  | 300 | 2318106884 | 0x8A2B8104 |