



成都雨森数据技术有限公司
Chengdu Yusen Data Tech Ltd.

平板使用说明

一、简介

平板上的App在整个系统中充当桥梁的角色，实现了控制器与云端的数据交互，主要包括工艺参数由云端到控制器的下载、注浆数据由控制仪到云端的上传及注浆数据的图表管理。

二、结构组成

平板上的App主要包括云服务、注浆工艺传输、注浆数据采集、注浆数据管理及操作手册五大功能模块，如图所示：



每个模块的主要功能包括：

1、云服务

主要实现与平台间的数据交互，包括：用户登陆、数据下载、数据上传及数据修改等功能。

2、注浆工艺传输

主要实现注浆工艺参数到控制仪的数据传输。

3、注浆数据采集

主要实现集中式数据存储器(控制仪)及单元式定点数据存储器的数据采集。

注:单元式定点数据存储器在实际工程中由于未使用到，故暂不做详细描述。

4、注浆数据管理

主要实现对注浆数据的统一管理，包括注浆管理记录表、记录表打印、记录表批量打印、注浆单元记录表、注浆单元记录表打印、置筋数量统计及统计表打印等功能。

5、操作手册

主要介绍该软件的使用方法。

三、模块介绍

1、云服务

1.1 用户操作

1.1.1 用户登录

点击云服务选项，在有网络连接的情况下，会自动进行用户信息验证，如果用户登录时间超期或第一次登录，则直接进入用户登录界面，要求输入用户名与密码进行登录，已登录过的用户则自动登录。登录页面如图所示：



1.1.2 用户注销

点击用户登录界面右上角的“注销”按键，会提示是否要注销该用户，**注销后，该用户下的所有数据都会被清除，请谨慎使用。**

1.2 云功能

用户登录后，进入到云服务主页面，该页面提供了数据下载、数据修改及数据上传三个功能，用于实现跟平台的数据交互。如图所示：



1.2.1 数据下载

(1) 合同段同步

点击数据下载进入到合同段同步页面，自动进行合同段的同步，右上角提供了“重新下载”的功能，用于多次同步都无法操作成功的情况下使用。**请注意：该功能在下载前首先会清除所有合同段及合同段下的所有数据，请谨慎使用。**

(2) 工程同步

点击任一合同段，进入到工程同步页面，自动进行该合同段下工程的同步，在页面右上角同样提供了“重新下载”的功能，该功能在下载前会清除该合同段下的所有工程及工程下所有数据。

(3) 工段同步

点击任一工程，进入到工段同步页面，自动进行该工段下所有数据的同步，同步的数据包括：工段列表、工点位置图示、工点参数、工点注浆数据等。同样在多次都无法同步成功的情况下，可使用“重新下载”进行工段的重新同步，需要注意的是，只有该工程的注浆数据全部同步到平台才有权限使用该功能。同步后的数据以列表形式显示，分别有五个属性：工段名称、编制日期、工点总数、已注浆工点数、工点位置图示。其中，工点总数表示该工段的工点总数，已注浆工点数表示该工段是否已经注浆及注浆的工点个数，工点位置图示使用“√”及“x”表示，用于区分该工段是否存在工点位置图示。

云服务->旺仓遂道->旺包遂道->工段列表

admin 欢迎你! 重新下载

工段名称	编制日期	工点总数	已注浆工点数	工点位置图示
K160+100	2017-07-18 11:16:35	10	4	X
K160+100.8	2017-07-24 13:00:14	10	0	X
K160+101.6	2017-07-24 13:00:14	10	0	X
K160+102.4	2017-08-04 12:21:30	10	0	X
K160+103.2	2017-08-04 12:21:30	10	0	X
K160+104	2017-08-04 12:21:30	10	0	X
K160+104.8	2017-08-10 07:45:25	15	0	X
K160+105.6	2017-08-10 07:45:25	15	0	X
K160+106.4	2017-08-10 07:45:25	15	0	X

注：目前在编制工艺参数时，未绘制工点位置图示，因此每个工段都用“x”标识。

1.2.2 数据修改

在云服务主页面点击数据修改项，通过登录到后台，实现参数的修改，修改后。需要注意的是：该功能直接修改平台的数据，而非本地数据。

1.2.3 数据上传

在云服务主页面点击数据上传项，进入到数据上传页面，选择合同段名称、工程名称、起始工段及结束工段：



注意：

- (1) 起始及结束注浆工段一栏均有一查寻小图标，点击该图标可直接进入到工段浏览页面，选择要传输的起止工段，同时，在该页面，用红色标识还未上传注浆数据的工段。
- (2) 在数据上传输入框有“上次上传结束工段”一项，方便用户输入起止注浆工段。

点击确定，开始注浆数据上传，上传状态如下：

上传过程会显示“正在上传kxx+xx-xx注浆数据……”，如图所示：



b、遇到未注浆的工点，会弹出提示框，提示“检测到:kxx+xx-xx未注浆，是否继续？”，同时提示框包含“默认继续”的选择框，点击选择则表示后续遇到未注浆的工点，直接忽略，不弹框。点击取消，数据上传结束，显示“上传结束，终止到kxx+xx-xx”，否则继续传输。如图所示：



c、上传过程中，网络通信异常，则显示“上传失败：（错误原因）”，此时请检测网络是否正常连接，如果网络连接正常，再次传输失败的情况下请重新登录。

d、上传过程中，如果用户过期，会提示：“上传终止，kxx+xx-xx response error: 用户可能已过期，尝试重新登录”。

e、传输完成后，显示“全部上传成功”

2、注浆工艺传输

2.1 工艺文件浏览

点击注浆工艺传输选项，进入到合同段列表，选择任一合同段，进入到工程列表，然后再选择任一工程进入到工艺文件浏览页面，可通过“工段查询”按键或左右滑动实现工段参数的浏览。浏览页面如下所示：

注浆工艺参数编制表

工程名称:四川省汶川至马尔康高速公路C18合同段->米亚罗3#隧道(左)

注浆工段:K162+835

工艺文件编制人员:admin

工艺文件编制日期:2017-07-24 11:44:33

注浆工点位置图示(根据现场注浆工点布置绘图):

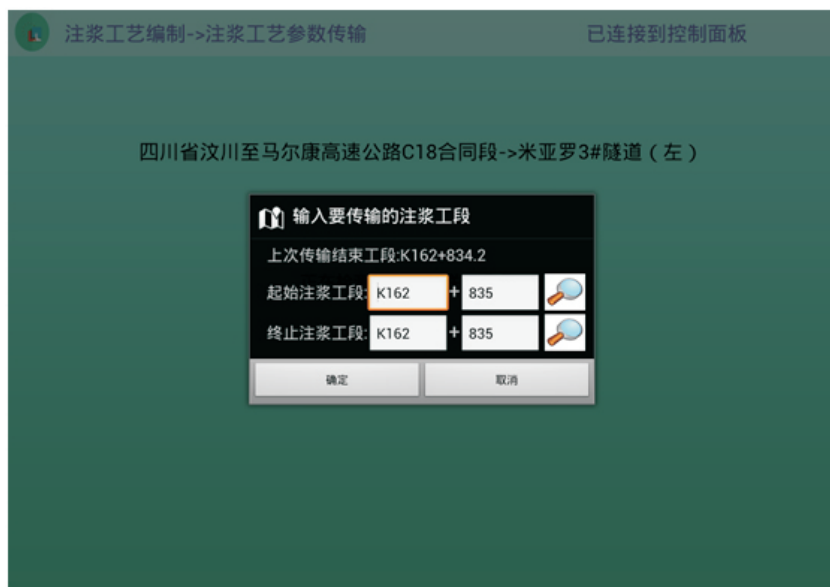
配合比(水泥:砂:水):1:0.0:45 本注浆工段锚孔数量(根):20

锚孔位置编号 (注浆工段号-工点号)	锚孔类型	锚孔型号	设计锚孔 长度(m)	设计锚孔 压力(MPa)	设定保压 时间(s)	理论注 浆量(L)	每米理论 注浆量(L)	单位时间注浆 泵流量(L/H)	备注
K162+835-01	智能中空注浆锚杆	Φ25	3.0	0.3	15	4.5	0.0	1000.0	
K162+835-02	智能中空注浆锚杆	Φ25	3.0	0.3	15	4.5	0.0	1000.0	
K162+835-03	智能中空注浆锚杆	Φ25	3.0	0.3	15	4.5	0.0	1000.0	
K162+835-04	智能中空注浆锚杆	Φ25	3.0	0.3	15	4.5	0.0	1000.0	

注：目前在编制工艺参数时，未绘制工点位置图示，因此工点位置图示没有任何图片，显示为空。

2.2 注浆工艺参数传输

工艺文件浏览页面右上角将显示“是否连接有线通信设备”状态，如果未连接设备，“注浆工艺参数传输”按键也将置灰，无法使用。正常连接通信设备的状态下，点击注浆工艺参数传输键，进入到注浆工艺参数传输页面，输入要传输起止的工段，进行传输。工段输入对话框，会提示“上次传输结束工段”，同时，起止工段会默认设置为上次传输工段的下一个工段名，如果该工程还未注浆或已全部注浆，将默认设置为第一个工段，以供用户参考。



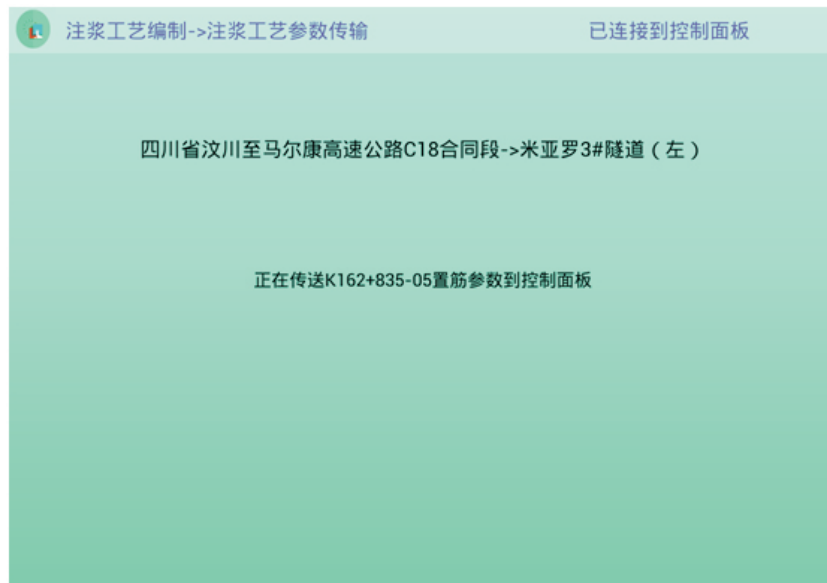
输入完成后，点击确定，平板开始向控制仪传输参数，界面会显示合同段名称->工程名称及数据传输状态，包括：

a、等待控制仪连接，显示“正在检测控制面板联网请求.....”
b、接收到控制仪的应答，显示“已接收到控制面板联网请求”。

c、成功发送合同段、工程及注浆时间，则显示“成功发送合同段、工程名称及注浆时间”，失败，则显示“未正确接收到合

同段、工程名称及注浆时间的应答信号”，连接失败。

d、工点参数正常传输工程中，显示“正在传送kxx+xx-xx置筋参数到控制面板”，如下图所示：



e、传输过程中设备断开，显示“有线通信设备已断开”

f、控制仪未成功接收到工点数据，显示“接收到注浆参数的应答信号超时”

g、接收成功，显示“数据传输结束”

注意：

(1) 数据传输失败的原因包括：

- ①数据线 with 平板设备接触不良，请退出app后，重新拔插
- ②数据线损坏，请更换
- ③控制器工作异常，请重启设备
- ④在数据传输过程中，请勿操作平板，勿强制返回到上一页面，否则将导致数据传输异常，下一次传输需要重启控制仪。

3、注浆数据采集

3.1 集中式数据存储器（控制仪）

平板与控制仪未连接的状态下，点击集中式数据存储器会提示“未连接有线通信设备”，否则进入到数据采集页面，在进行数据采集前，要求选择要采集的合同段名称、工程名称、起始注浆工段及终止注浆工段，同时该输入框会显示“上次采集结束工段”，以供用户参考。如下图所示：



点击确定，开始从集中式数据存储器接收数据，接收过程中，将显示合同段名称、工程名称及正在传输的置筋位置编号及数据采集状态，采集状态包括：

- a、等待控制仪应答，显示“正在联网到集中式数据存储器……”
- b、与控制仪连接成功，显示“联网成功，请求传输合同段与工程名称……”。
- c、如果从集中式数据存储器传输的合同段名称、工程名称与设置的合同段、工程匹配，则显示“合同段与工程相匹配，

正在请求发送数据……”，如果不匹配，则显示“主工程与子工程不相匹配”，此时将终止数据传输。

d、数据正常传输过程中，显示“正在接受数据，请不要强制断开有线连接”，如图所示：



- e、传输过程中设备断开，显示“有线通信设备已断开”
- f、接收到控制仪的错误数据，显示“接收到的数据有误，校验失败”
- g、接收成功，显示“数据接收完成，全部数据校验成功”

注：相关注意事项请参考2.2

3.2 单元式定点数据存储器

略

4、注浆数据管理

4.1 注浆数据管理记录表

该表主要包括注浆工段基本信息及该工段下的工点注浆参数。如下图所示：

合同段名称:四川省汶川至马尔康高速公路C18合同段

注浆工段注浆参数记录表

工程名称:米亚罗3#隧道(左)

注浆工段:K162+833.4

工艺文件编制人员:admin

工艺文件编制日期:2017-07-24 11:44:32

注浆工点位置图示(根据现场注浆工点布置绘图):

配合比(水泥:砂:水):1:0.0:45

锚孔位置编号 (注浆工段号-工点号)	置筋类型	置筋型号	设计置筋 长度(m)	注浆日期	开始时间	结束时间	注浆量(L)		孔口注浆压力(MPa)		保压时间(s)		备注
							理论 注浆量	实际 注浆量	设计孔口 注浆压力	实际孔口 注浆压力	设计保压 时间	实际保压 时间	
K162+833.4-01	智能中空注浆 锚杆	Φ25	3.0	2017-08-03	07:29:42	07:29:53	4.5	1.94	0.3	0.54	15	5	
K162+833.4-02	智能中空注浆 锚杆	Φ25	3.0	2017-08-03	07:30:04	07:30:27	4.5	2.18	0.3	0.54	15	16	
K162+833.4-03	智能中空注浆 锚杆	Φ25	3.0	2017-08-03	07:30:43	07:31:06	4.5	2.48	0.3	0.57	15	15	

4.2 工段查询

点击工段查询，进入到工段查询页面，点击任意工段，将进入到该工段对应下的注浆管理记录表页面，同时也支持左右滑动，实现相邻工段的浏览。

4.3 记录表打印

点击记录表打印，可将当前页面以[工段名称]命名的文件保存为图片到外部tf卡，保存路径：YS200->print->线路名称->工程名称->数据管理记录表。

4.4 批量打印

点击批量打印，弹出批量打印输入框，输入或选择要打印的起始及终止工段，保存方法同4.3，一次性打印的工段不能超过50个。

4.5 置筋数量统计

用于统计某工段隧道内的置筋的型号、对应型号的置筋数量、置筋长度及总的置筋数据、置筋长度。如图所示：

合同段名称:四川省汶川至马尔康高速公路C18合同段

置筋数量统计表

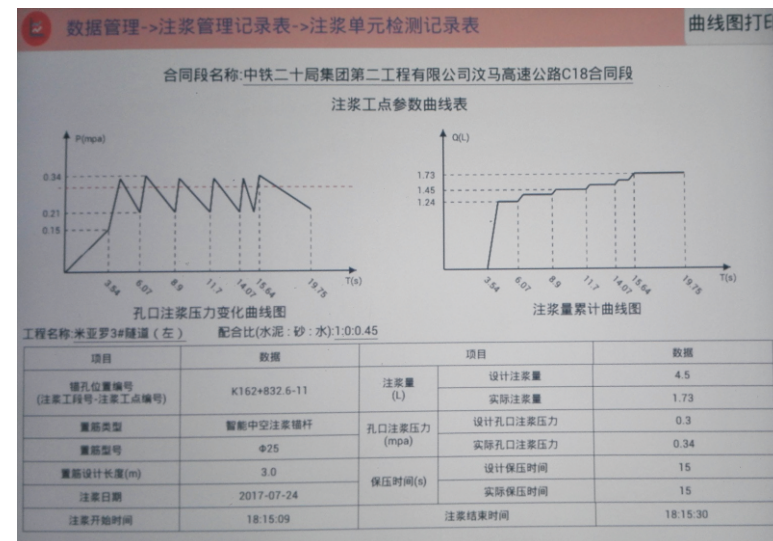
工程名称:米亚罗3#隧道(左)
起始注浆工段:K162+832.6 终止注浆工段:K162+836.6

置筋类型	置筋型号	设计置筋数量(根)	设计置筋长度(米)	备注
智能中空注浆锚杆	Φ25	120	360.0	
合计		120	360.0	

点击备注标题栏可批次生成该列的备注信息，点击任一备注单元格，可实现对应的编辑。点击“统计表打印”，可将当前页面以[起始注浆工段]~[结束注浆工段].png命名的文件保存为图片到外部tf卡，保存路径：YS200->print->线路名称->工程名称->数据统计表

4.6 注浆工点参数曲线表

点击注浆管理记录表锚孔位置编号任一单元格，将显示该工点的孔口注浆压力变化曲线图、注浆量累计曲线图及其注浆参数表，其中注浆压力曲线图中的红色虚线表示设定注浆压力所在位置。如图所示：



点击曲线图打印，可将当前页面以[工段名称].png命名的文件保存为图片到外部tf卡，保存路径：YS200->print->线路名称->工程名称->注浆工点参数曲线表。

5 操作手册

略

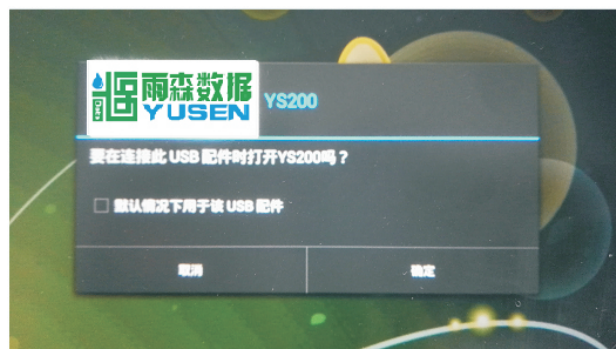
五、 注意事项

1、TF卡的应用

由于所有的工艺文件均保存在外部tf卡中，所以，在使用该程序前，确保已经插入了外部tf卡，该tf卡不要存放与应用无关的数据文件，并要求tf卡的容量在1G以上。同时在使用该软件的过程中，禁止拔出tf卡，特别是在数据通信与工艺文件下载及上传的过程中，否则，将出现软件运行异常。启动应用后，系统会自动检测是否插入了外部sd卡，如果未检测到tf卡，将弹出提示框，提示：“未检测到外置sd卡，部分功能将无法使用！”。

2、usb传输线的应用

平板与控制仪的通信采用的是usb传输线，如果要使用usb传输线传输注浆参数到控制仪或者从控制仪采集注浆数据，在连接usb传输线时请确保平板端的ys200应用已经退出，未退出则需手动退出。usb传输线接入到平板后(此时控制仪已经打开并处于平板连接模式)，平板会自动弹出“连接usb配件时是否打开YS200?”提示框，如图所示：



点击确定，将启动ys200应用，可通过勾选“默认情况下用于该usb配件”项，默认使用该功能，以后再接入usb传输线，将跳过提示框，直接启动ys200应用程序。

在使用usb传输线进行数据通信的过程中，切勿随意拔插传输线，否则通信将出现异常，同时也不要抖动传输线，防止与平板的连接松动，进而导致通信的终止。

数据传输完成后，建议先将ys200应用程序退出后，再拔出usb传输线。