

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP



mapp
SERVICES



mapp Backup功能介绍



主要功能

mapp Backup可以用来创建或安装备份文件



软件版本需求

mapp Services	Automation Studio	Automation Runtime
V5.3 and later	4.3.3 or later	F4.34 and later

授权信息

mapp Backup属于mapp Services组件中的功能，mapp Services组件在ARsim中使用不受任何限制，在实际系统中使用应具成备1TGMP SRV.00-01授权。



用户常用更新程序方式（无原程序）

	CF卡		U盘		Runtime Utility Center		ArProject库
	RUC烧卡	镜像还原	RUC制作安 装U盘	拷贝项目 安装包	Start.bat	RUC Transfer	
读卡器	√	√					
U盘			√	√			√
网络连接					√	√	
AS基础	√	√	√		√	√	
项目程序							
RUC	√	√	√			√	
RUC package	√		√		√	√	
项目安装包				√			√

- mapp Backup可以快速轻松地完成对目标系统的软件更新；
- mapp Backup可以自动或手动对目标系统进行备份；
- 只需要调用MpBackupCore功能块和简单的配置；

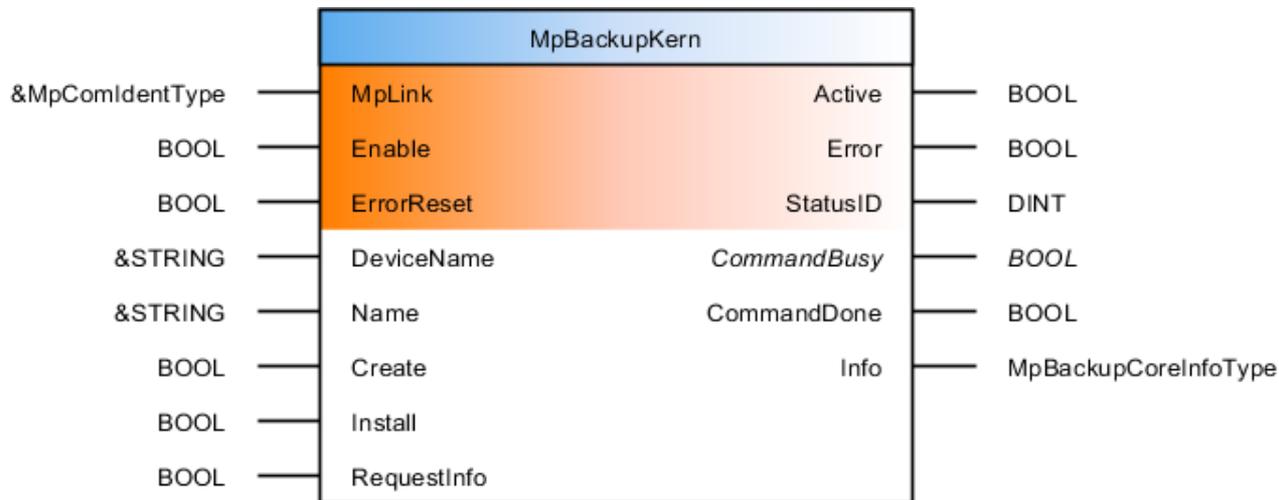
例如，不需借助任何软件，只要将存储有更新文件的U盘插到PLC USB接口上，便可完成程序的更新；或者每周自动将系统备份到USB存储设备上。

通过mapp Backup更新与USB更新相比更加灵活，如果系统不需要安装，则无需重新启动。



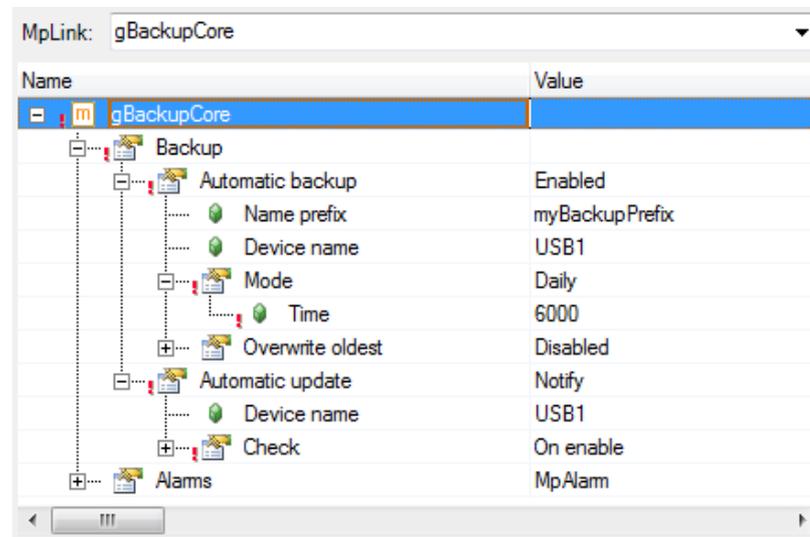
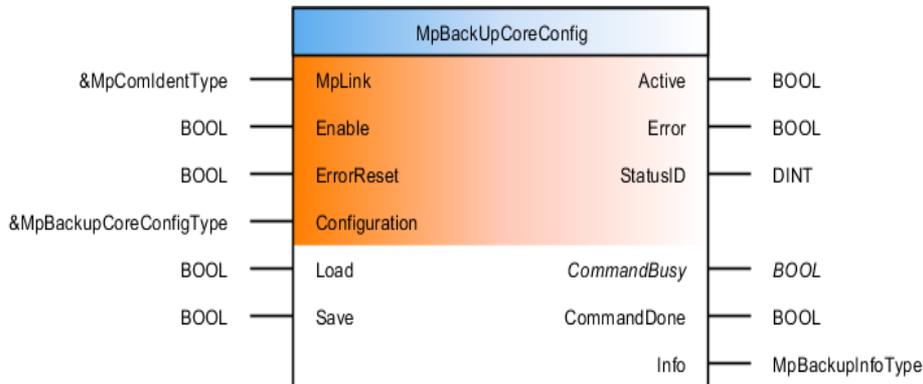


MpBackupCore功能块用于备份或更新系统；





MpBackupCoreConfig功能块提供了用于配置和读取自动备份、更新项目安装包的相关参数，可在线对配置进行更改；（部分配置更改需要MpBackupCore功能块重新使能后生效，使用时需注意）





➤ 通过U盘更新系统

很多情况下我们需要对用户现场的PLC程序进行修改更新，而现场维护人员并不具备任何AS软件使用基础，甚至没有安装任何的AS相关软件，无法通过在线下装或者烧卡来实现程序更新。针对这种情况，mapp Backup提供了一个简单快速的解决方案，我们将更新包发给用户，用户只需将更新包拷贝到U盘并将U盘插入到PLC相应的USB接口，便能完成程序的更新。

➤ 通FTP更新系统

与通过U盘更新系统相似，有些情况下现场维护人员不方便到达设备现场，如风机塔顶，这种情况下可将项目安装文件通过FTP方式拷贝到PLC的User区，再通过自动执行更新功能完成程序更新。

➤ 创建备份到U盘

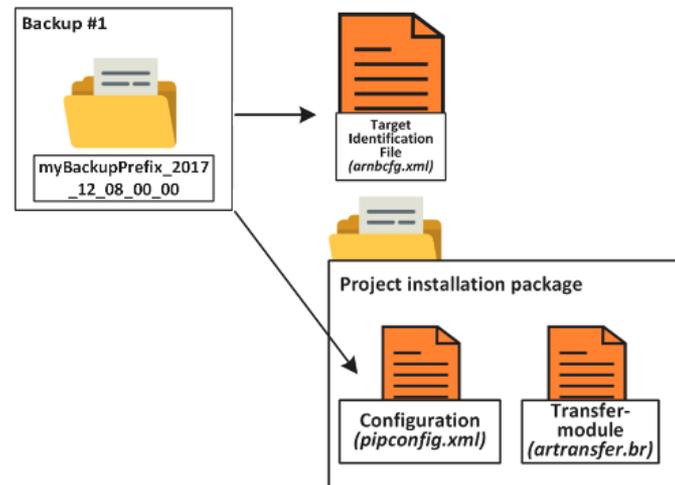
在很多应用现场，出于安全考虑，用户会定期的将当前程序以及用户数据进行备份，采用mapp Backup提供的备份功能会让操作变的十分简单。同时产生的备份文件中包括了当前系统程序、记录文件、用户文件等，将该备份文件打包发给系统维护人员，也便于系统维护人员查找问题。



Generate project installation package

mapp Backup功能块备份项目所生成的项目安装包，或更新项目时所使用的项目安装包的结构如图1所示。项目安装包中包括标识文件(.xml)、配置文件(.xml)、传输模块文件(.br)。

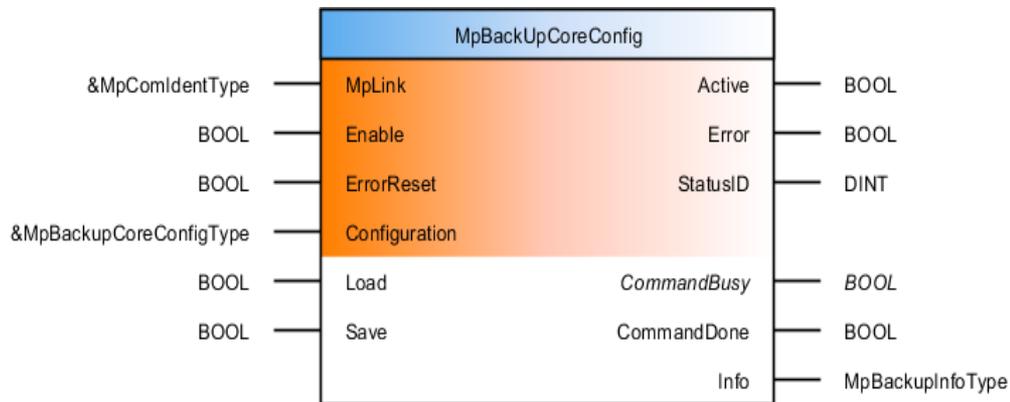
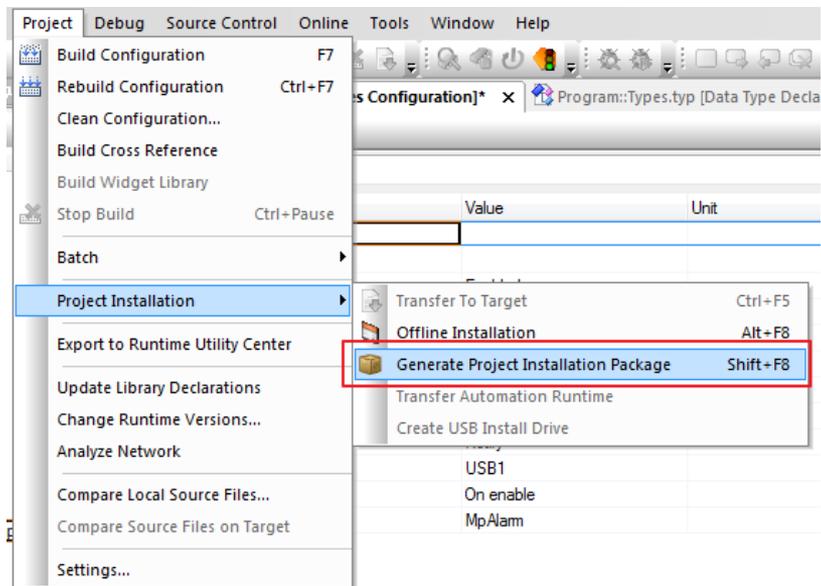
- 标识文件中规定了在哪个目标系统上安装备份文件；
- 配置文件中指定如何安装项目；
- 传输模块文件中包含与在目标系统上安装项目所需的所有文件，包括当前项目中的日志文件、User区的所有文件等。



如何实现



- 通过AS生成项目安装包
- 通过Mpbacup生成备份文件





Software Mismatch

Object Name	Delete	Description
<Default> [Project]		
Cyclic #1		
feeder		Transfer module to the target because there are differences.
Binary Objects		
User		Transfer module to the target because there are differences.
Role		Transfer module to the target because there are differences.
Configuration Objects		
arconfig		Restart during transfer required
sysconf		Restart during transfer required
iomap		Ignore module due to transfer settings.
Library Objects		
loopconr		Delete module because it is not part of the project.
Items		
heating1		Delete module because it is not part of the project.
Files [Project]		
User		
\MyUserData.txt		Transfer module to the target because it is not on the target.
\MyUserFile.txt		Delete module because it is not part of the project.

Show all
 Show only different

OK Cancel Help



System - CPU Usage



CPU低负荷下备份功能测试

System - CPU Usage



CPU高负荷下备份功能测试

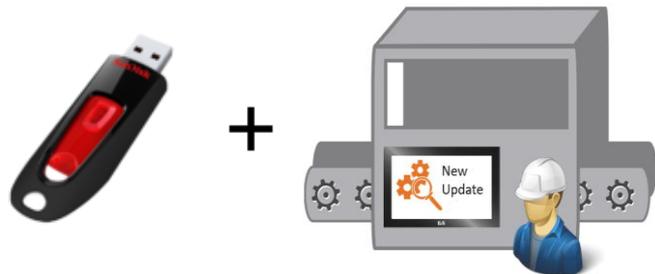


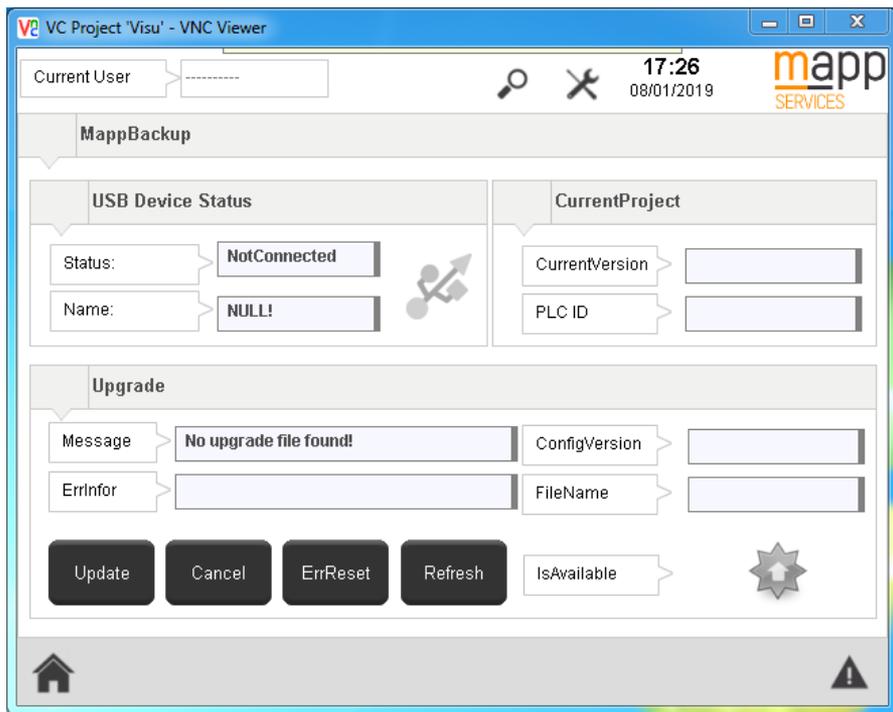
通过U盘更新系统

很多情况下我们需要对用户现场的PLC程序进行修改更新，而现场维护人员并不具备任何AS软件使用基础，甚至没有安装任何的AS相关软件，无法通过在线下载或者烧卡来实现程序更新。针对这种情况，mapp Backup提供了一个简单快速的解决方案，我们将更新包发给用户，用户只需将更新包拷贝到U盘并将U盘插入到PLC相应的USB接口，便能完成程序的更新。

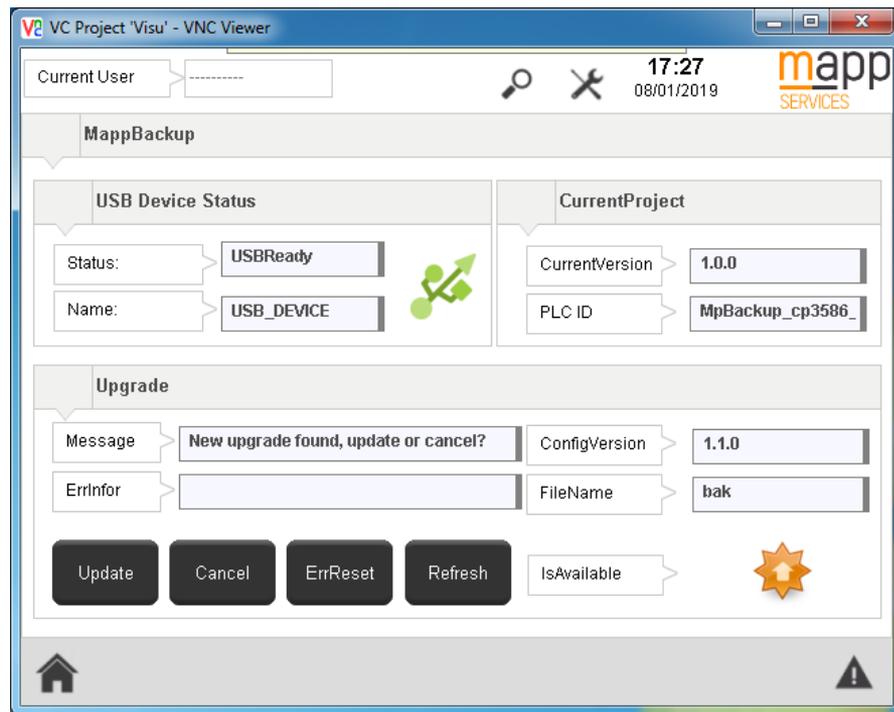
实现步骤：

1. 按照文档5.3.2 自动执行更新功能配置mapp Backup;
2. 将更新文件拷贝到U盘;
3. 通过AsUSB库检测USB存储设备状态;
4. 当系统检测到USB存储设备状态正常时，触发执行搜索更新功能;
5. 检测到有更新文件后，如果有操作屏可增加一步人为确认，如果没有操作屏可直接执行更新。





未检测到项目安装包



检测到项目安装包



mapp Backup功能在使用过程中应注意以下几点：

1. 如果选择USB设备作为存储设备，其格式应设置成FAT32；
2. 不同设备、不同系统USB设备的盘符不尽相同，建议采用AsUSB库中的功能块进行识别, 可参考陈辉编写的自动备份logger的Demo；
3. 使用自动备份功能不建议将存储设备选成User区，因为每次执行备份功能系统也会将User区的内容进行备份；
4. 不同系统的文件大小不同、CPU的负荷不同，这些因素会导致备份功能执行时间存在较大差异，每次执行要确保生成的备份文件是完整的。
5. 使用自动更新功能建议条件允许的情况下尽量增加人为确认操作，以提高系统的安全性；
6. 自动更新功能中搜索新版本项目安装文件是基于版本信息的大小进行的判断，所以如果采用该功能，在生成项目安装文件时不要忘记修改版本信息；
7. 通过手动方式还原系统时，备份文件名称必须改成与MpBackupCore功能块name变量指定的名称一致，否则会查找失败；
8. 使用是避免自动备份和更新功能同时执行。

PERFECTION IN AUTOMATION
A MEMBER OF THE ABB GROUP



PERFECTION IN AUTOMATION