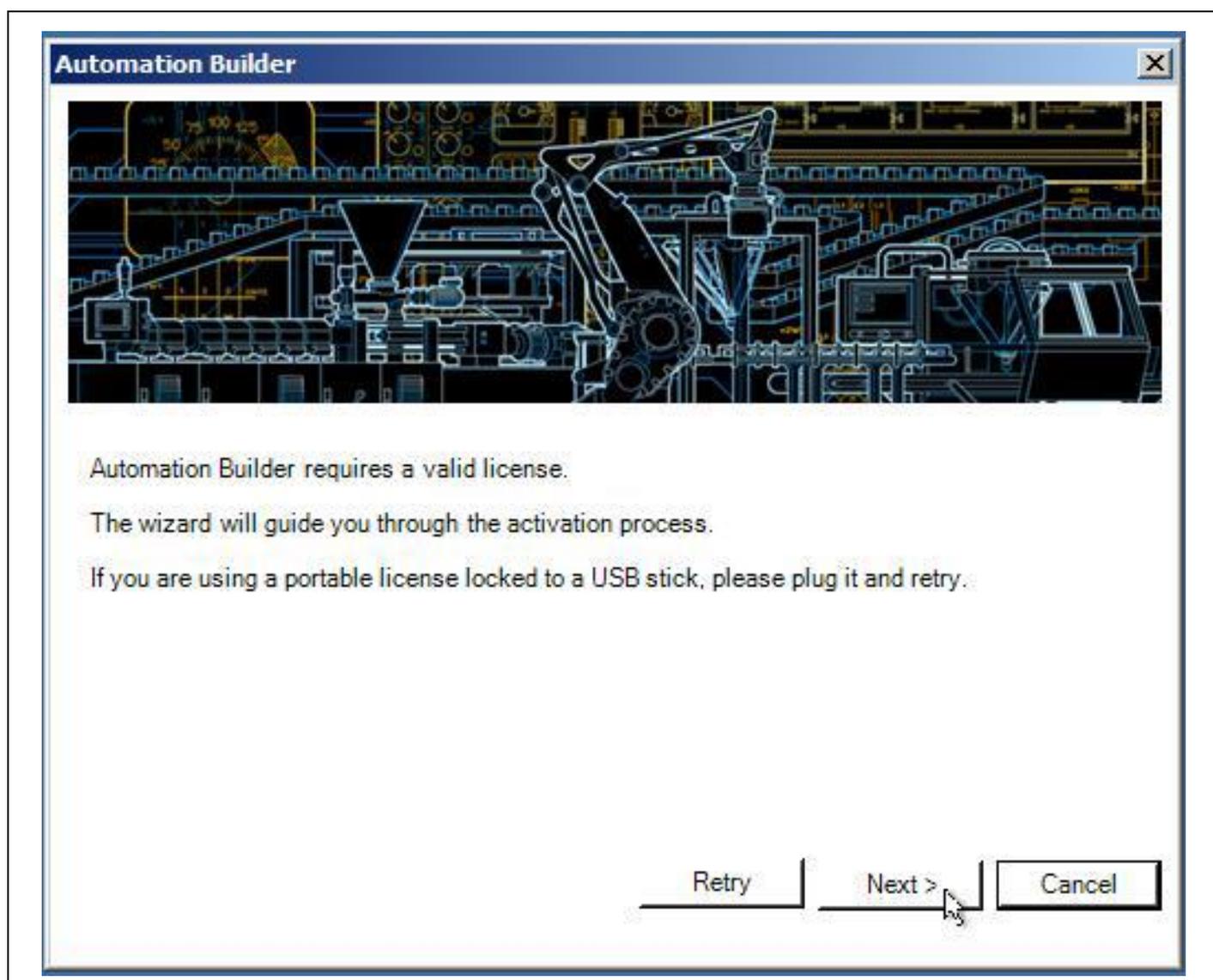


可升级的控制器
灵活的自动化控制系统

Automation Builder 1.2
下载, 安装, 激活



声明

(1) 在实际的系统构建时，请先确认系统组成设备、装置，如使用过程中对额定值、性能留有余量，以及万一发生故障时将危险降到最低的安全电路等。

(2) 为了安全使用系统，请获取组成系统的各个设备、装置的指南及安装说明书，在确认好包括“安全注意事项”、“安全要点”等内容后再使用。

(3) 本文件所属的产品/系统只允许由具备相关工作经验要求的合格人员进行操作，确认适合系统的规格、法规及规定。

(4) 未经ABB公司许可，严禁擅自对本资料的一部分或全部内容进行篡改及散发。

(5) 本资料的记录内容为测试指导，在应用过程，请根据现场实际情况适当调整，或者咨询ABB技术支持人员。

(6) 我们已对文档中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证文档中所述内容与硬件和软件完全一致。文档中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

(7) 本资料的记录内容若有改版，恕不另行通知。

目 录

1	简介	2
1.1	Automation Builder 软件下载	3
1.2	安装前准备工作	4
1.2.1	安装前将工程存档	4
1.2.2	检查网络连接和防火墙设置	5
1.2.3	对电脑系统的要求	5
2	可联网的 PC 实现安装和激活	6
2.1	在线下载	6
2.2	在线安装	8
2.3	在线激活	9
3	离线的 PC 实现安装和激活	12
3.1	离线下载	12
3.2	离线安装	15
3.3	离线激活	17
4	卸载	22
5	其他授权的激活	23
5.1	CP600 授权激活	23
5.2	应用库授权激活	25
6	关于授权的 FAQ	27
6.1	将授权转移到另外一台 PC 上?	27
6.2	从基础版/试用版升级到标准版或高级版授权	27

1 简介

从 Automation Builder 1.1 开始，软件下载、安装时，需要选择安装的版本类型。用于区分应用的功能，共有 3 个版本，基础版（免费），标准版（需要购买授权），高级版（需要购买授权）。

每个版本软件的特点如下表所示。

	Automation Builder Basic	Automation Builder Standard	Automation Builder Premium
Description	Basic system engineering for FREE	Integrated engineering of complex systems	Productivity and Collaboration for System Integrators and Machine Builders
Features	<ul style="list-style-type: none"> - AC500-eCo, AC500 with local I/O, TCP/IP, Modbus, CS-31, IEC60870-5 - All 5 IEC 61131-3 languages IL, LD, FBD, SFC, ST, plus CFC - Drive application programming (IEC 61131-3) - Mint WorkBench for motion applications - RobotStudio Basic - PLC firmware update, download and online change to single or several PLCs - PLC simulation and debugging - Language packs available for EN, DE, ES, FR, CN 	Automation Builder Basic features plus <ul style="list-style-type: none"> - Integrated engineering for Panel, Drive, Motion, Robotics - AC500 PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, CAN, CMS - AC500 Safety (1) - Drive Manager 	Automation Builder Standard features plus <ul style="list-style-type: none"> - C/ C++ application programming interface - ECAD Interface AC500/ AC500-eCo for EPLAN P8® and Zuken E3® - Advanced CSV data exchange - Project compare
Minimum PC requirements	1 GHz, 3 GB RAM, 10 GB free disk space		
Recommended Operating Systems	Windows 7 32/64-bit, Windows 8.1 32/64-bit		
Target Systems	<ul style="list-style-type: none"> - PLC AC500-eCo, AC500, AC500-XC, ACS880, DCT880 - Robot Controller IRC5 - NextMove motion controllers, MicroFlex and MotiFlex drives 	<ul style="list-style-type: none"> - AC500-S (1), - Control Panel CP600 and CP600-WEB 	
Supported devices on PLC fieldbus	-	<ul style="list-style-type: none"> - All I/O and fieldbus modules for AC500 family - ACS355, ACS380, ACS580, ACS850, ACS880, ACQ810, DCT880, ACSM1, MicroFlex e150, Motiflex e180, IRC5 on selected fieldbuses 	
Included components	<ul style="list-style-type: none"> - IEC61131-3 Editor - PS553-DRIVES drive library - RobotStudio (Basic license) - Mint WorkBench - OPC server and clients, service tool, PLC gateway, IP configuration and visualization - PB610-B 	Automation Builder Basic plus <ul style="list-style-type: none"> - Drive Manager - Drive Composer pro license - Panel Builder 600 	Automation Builder Standard plus <ul style="list-style-type: none"> - GNU compiler, C/ C++ programming (2) - ECAD interface for EPLAN P8® and Zuken E3®
Additional options	<ul style="list-style-type: none"> - RobotStudio Premium license - Panel Builder 600 license - Drive composer pro license 	<ul style="list-style-type: none"> - PS501-S safety library - PS541-HMI visualization - PS552-MC-E PLCopen® motion library - Project Version Control 	<ul style="list-style-type: none"> - Project Version Control

(1) requires PS501-S safety library.
 (2) for AC500 and AC500-XC targets.

表 1. 版本特点详细说明

	Feature	Basic FREE	Standard	Premium	Add. license required
AC500	AC500-eCo, AC500 with local I/O, TCP/IP, Modbus, CS-31, IEC60870-5	●	●	●	
	IEC61131-3 + CFC	●	●	●	
	C/C++			●	
	AC500 PROFINET, PROFIBUS, EtherCAT, CAN		●	●	
	AC500-S Safety		○	○	● PS501-S Safety Library
CP600	Panel Builder 600	○	●	●	
Drives	Drive Manager		●	●	
	880 drive programming	●	●	●	○ ¹⁾
	Drive composer pro	○ ²⁾	●	●	
Motion	Mint WorkBench	●	●	●	
Robotics	RobotStudio Basic	●	●	●	
	RobotStudio Premium	○	○	○	● RobotStudio
Engineering	Integrated engineering (PLC, Panel, Drive, Motion, Robotics)		●	●	
	EPLAN Interface AC500/AC500-eCo			●	● ³⁾
	Advanced CSV data exchange			●	
	Project Compare			●	

● included
 ○ optional

¹⁾ Run time license in drive needed, plus code N8010
²⁾ Stand alone use requires native license of tool
³⁾ EPLAN Electric P8 PLC interface option

表 2. 版本特点概览

1.1 Automation Builder 软件下载

在 ABB 官方网站: <http://new.abb.com/plc/automationbuilder/platform/software> 可下载编程软件。

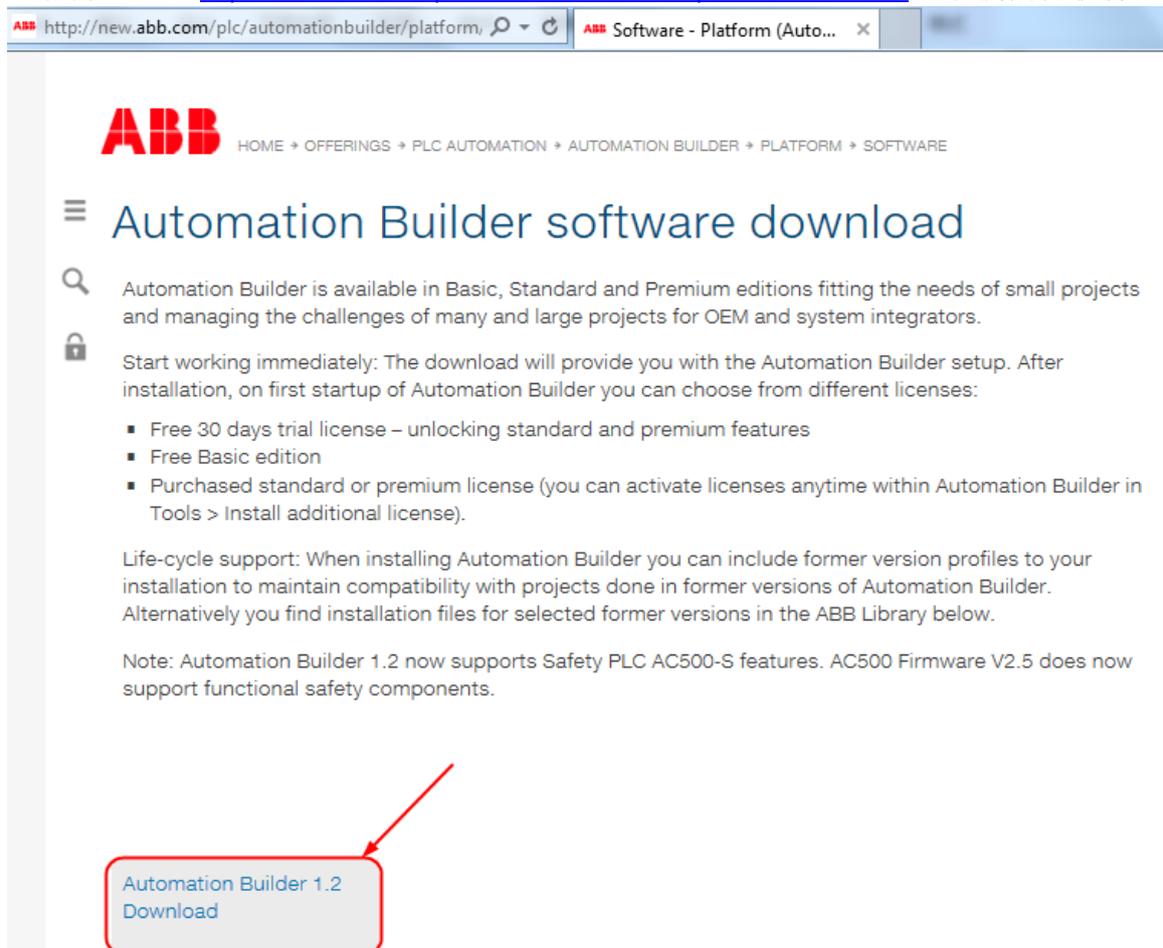


图 1. Automation Builder1.2 软件下载页面

点击图 1 中，红框内的“Automation Builder1.2 Download”，弹出如下对话框。点击 Save 按钮，完成下载。

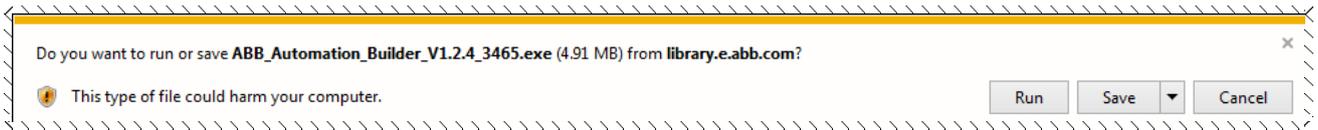


图 2. 下载 Automation Builder1.2 软件引导文件

下载完成后，双击图 3 显示的 exe 文件在线安装软件。（本例以 V1.2.4 版本为例）

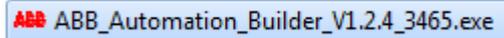


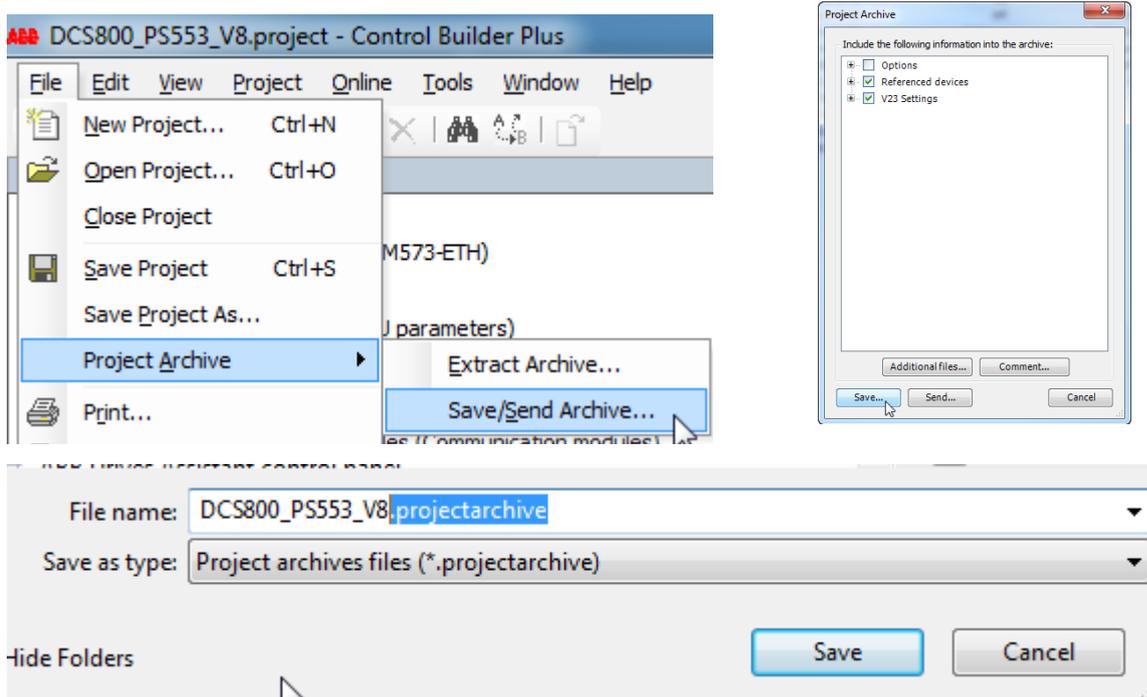
图 3. 安装引导文件

1.2 安装前准备工作

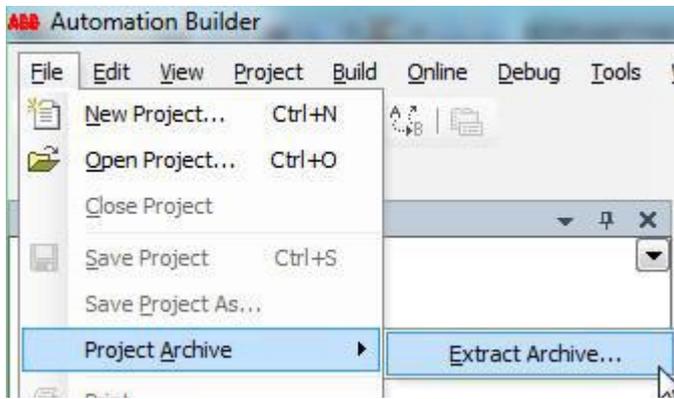
1.2.1 安装前将工程存档

为确保客户通过老版软件（Automation Builder 1.0=Control Builder Plus V2.3 或更早的软件版本）创建的用户工程能平滑的升级到最新版本。需要在安装新版软件之前，做好工程存档。

在 **File \ Project Archive \ Save/Send Archive...**创建包含所有设备的存档文件。点击保存按钮。



保存完毕后，将老版软件卸载干净，并开始安装 Automation BuilderV1.2。安装激活完成后，可将*.projectarchive 文件打开，将其更新为 Automation BuilderV1.2 工程。具体操作如下所示，**File \ Project Archive \ Extract Archive...**将文件提取，点击“提取”按钮。工程可转换为新版软件工程。



1.2.2 检查网络连接和防火墙设置

确保网络正常连接，并关闭防火墙及杀毒软件。

1.2.3 对电脑系统的要求

对电脑操作系统要求如下：

- Pentium PC, CPU 主频1GHz, 3 GB RAM
- 硬盘空间: 14 GB
- SVGA graphics adaptor 256 colors, resolution of 1024x768 pixels
- USB 2.0 port
- Windows 7 (32/64 Bit) Professional / Enterprise / Ultimate
- Windows 8.1 (32/64 Bit)
- Windows 10 (32/64 Bit)
- Limited support for Windows XP (Service Pack 3 or later): IRC5 安装软件不支持该系统

2 可联网的 PC 实现安装和激活

2.1 在线下载

以上工作完成后，双击“ABB_Automation_Builder_V1.2.4_3465.exe”，选择语言包，如中文简体。出现如下图 4 界面，点击“Automation Builder 安装包”，进入图 5 画面。现在下载并安装软件。若要安装 OPC 服务器，需要将高级安装程序选项展开，选择“安装附加工具”按钮。安装 OPC 服务器 3.5 和 2.3。

也可选择“准备离线安装 Automation Builder”，安装内容可以选择，仅下载软件，不立即安装。离线安装文件可拷贝到没有网络的 PC 机上安装软件。



图 4. Automation Builder1.2 软件安装页面

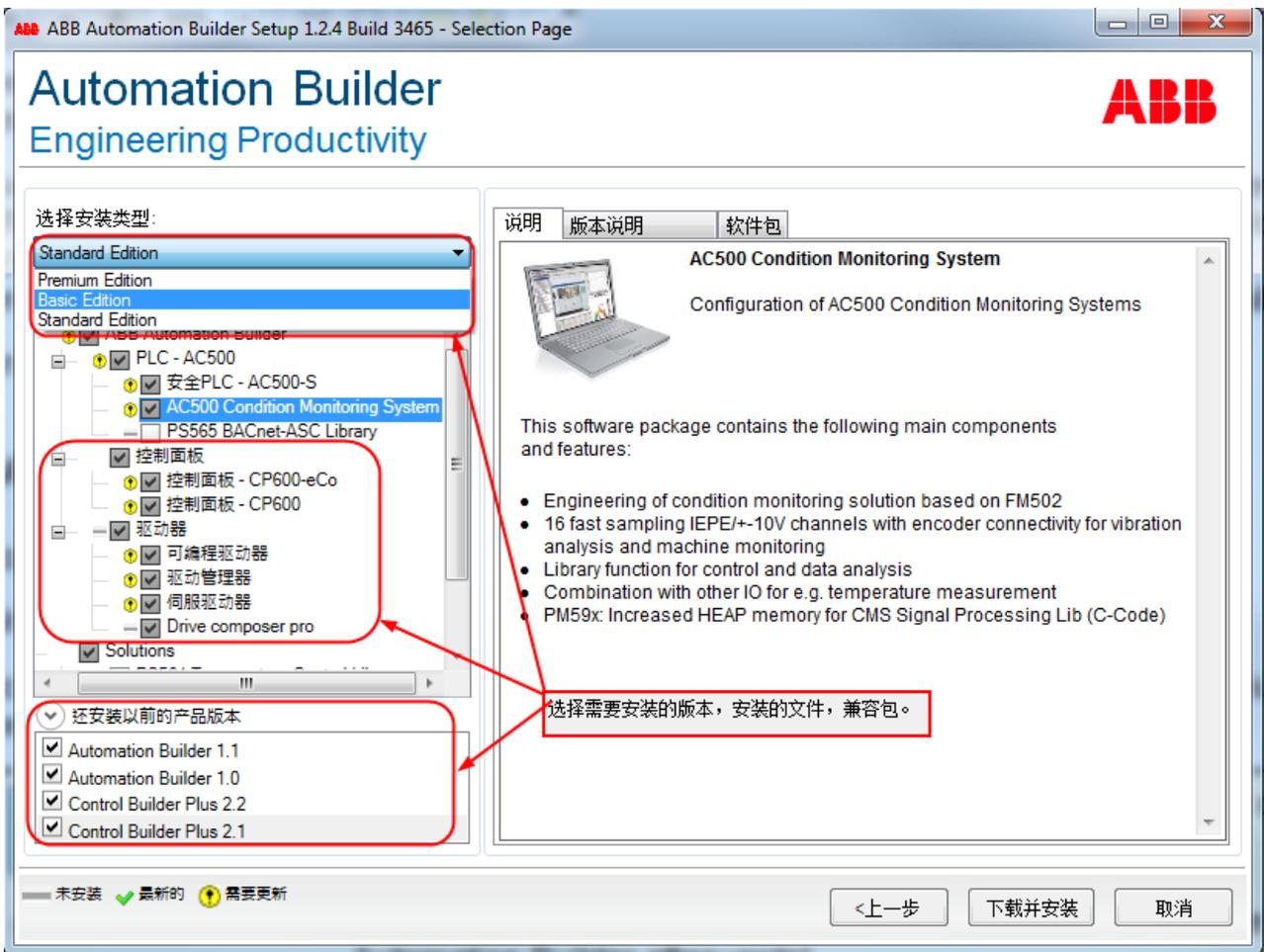


图 5. Automation Builder1.2 软件安装页面



NOTICE

如果仅使用 **PLC** 的客户控制面板和驱动器可选择不安装。

如果没有安全 **PLC** 和 **CMS** 产品也可不安装。

先选择安装类型。**Basic** 是免费安装。其他版本均需要购买授权

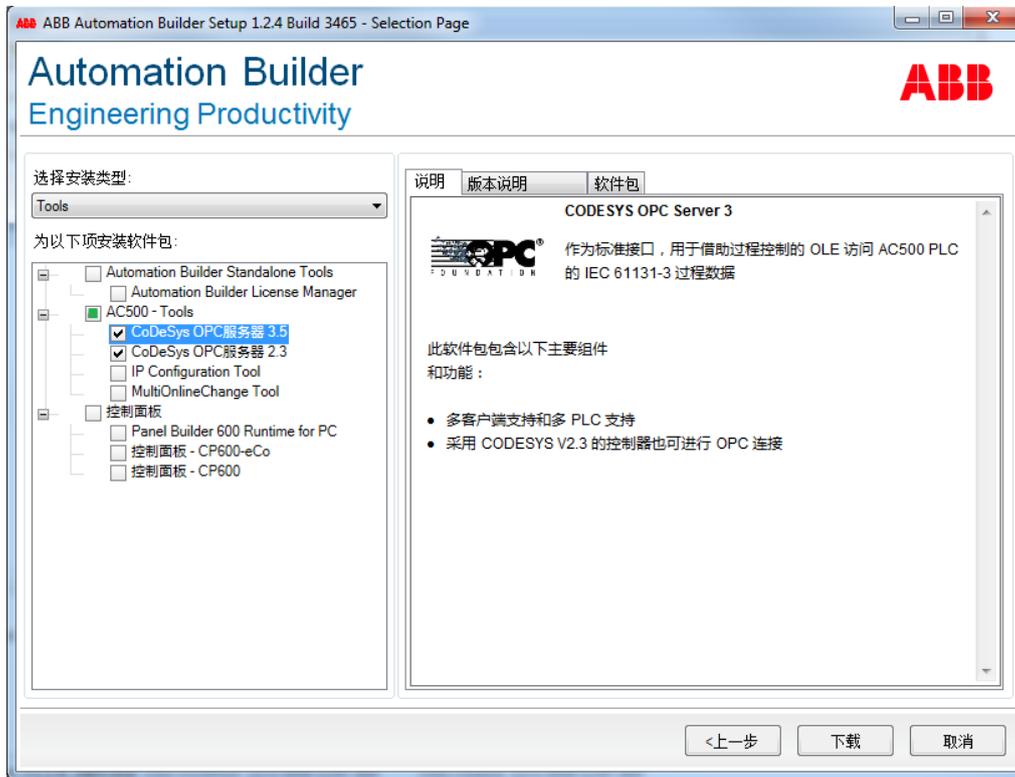


图 6. Automation Builder1.2 OPC 服务器安装页面

2.2 在线安装

点击图 5 的“下载并安装”按钮，开始自动下载软件，需要有网络支持。下载完成后，开始自动安装软件。软件安装完成后，建议重启电脑。

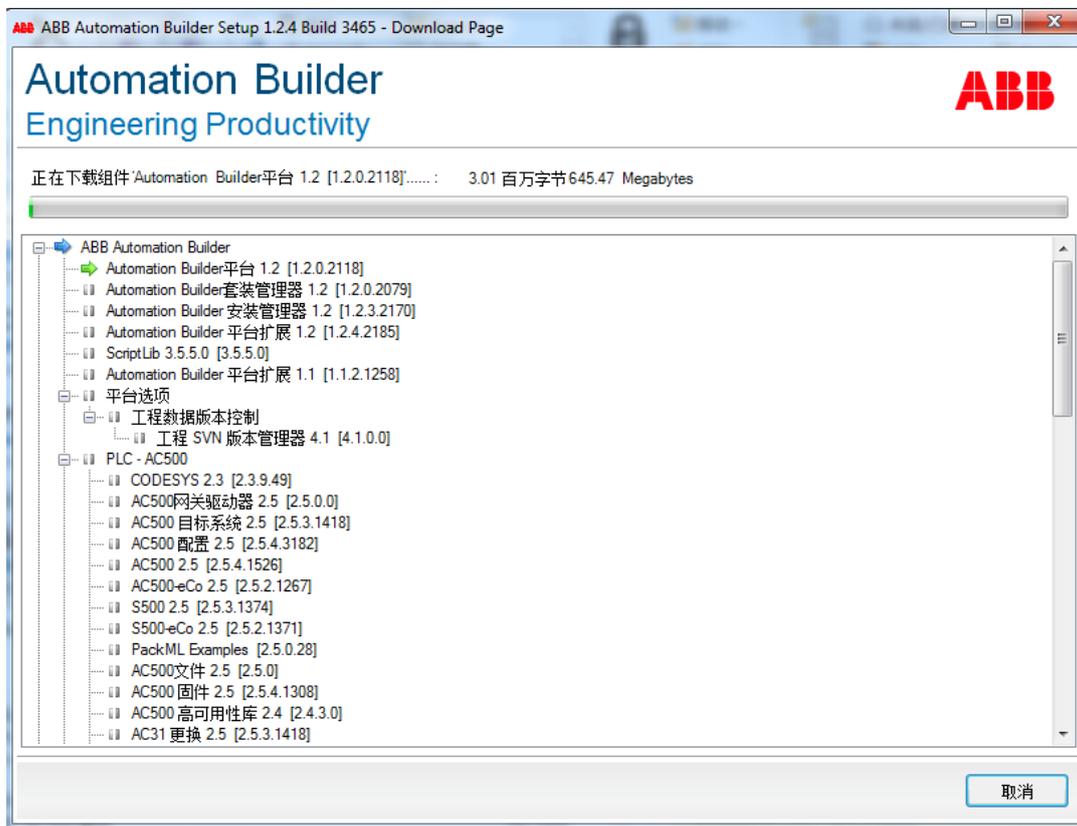


图 7. Automation Builder1.2 在线下载安装页面

2.3 在线激活



双击桌面 Automation Builder 文件，如果首次安装软件，需要填写注册信息。如图 8 所示。

The image shows a registration window titled 'Automation Builder'. The window has a blue title bar and a background image of industrial machinery. Below the title bar, the text reads 'Welcome to Automation Builder!' followed by a message: 'In order to provide best user experience and world class support we ask you to complete your user information.' The form contains several input fields: 'Title' (a dropdown menu), 'First Name*' (text box with 'Stefan'), 'Last Name*' (text box with 'Buchholz'), 'Company*' (text box with 'ABB Automation Products GmbH'), 'Street*' (text box with 'Eppelheimerstr. 82'), 'Zip Code*' (text box with '69123'), 'City*' (text box with 'Heidelberg'), 'Country*' (dropdown menu with 'Germany'), 'Phone' (empty text box), 'Fax' (empty text box), and 'E-Mail*' (text box with 'stefan.buchholz@de.abb.com'). A small asterisk and the text '* Required fields' are located below the E-Mail field. At the bottom left, there is a link for 'Privacy Statement' and at the bottom right, there is an 'OK' button.

图 8. 填写注册信息

点击“OK”按钮后，出现图 9 画面，如果您有标准版或高级版授权，请选择第一项，并输入您手里的授权码。如果您安装的是基础版软件，请选择第三项激活基础版授权（免费）。如果您安装的是高级版本的软件，却没有授权，请第二项 30 天试用版。

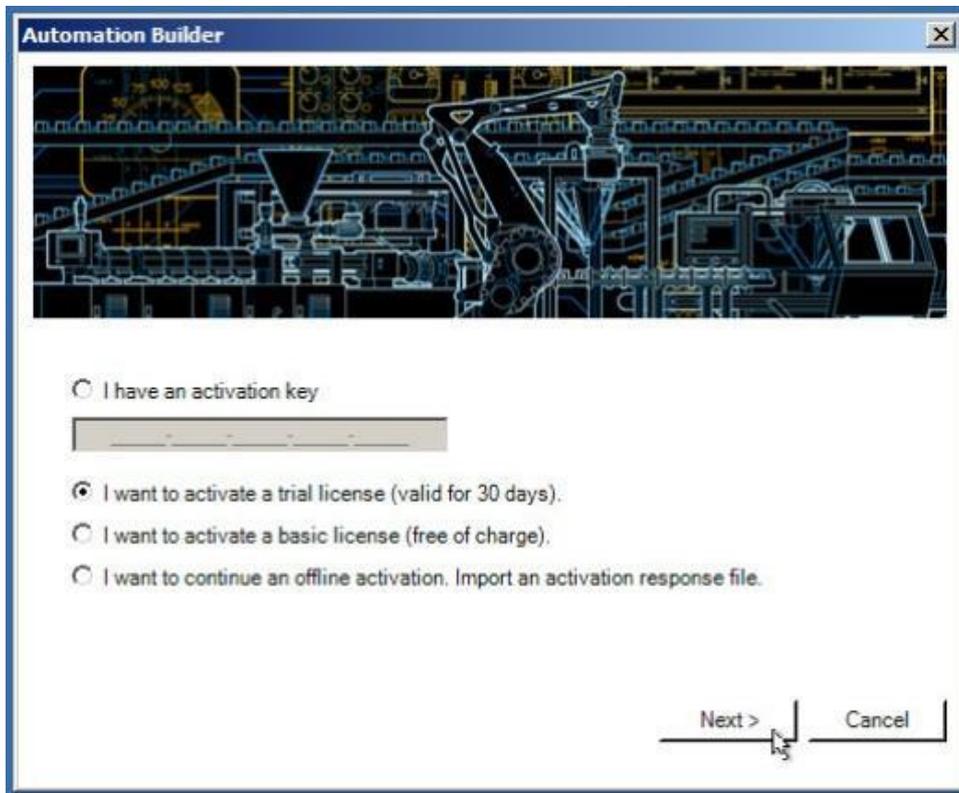


图 9. 选择授权类型

点击“Next”按钮，进入图 10 画面。选择授权绑定模式。第一项是将授权绑定电脑，仅此电脑可以使用 AB 软件。第二项是绑定 USB 狗（需要购买 DM-key 授权），授权跟着 USB 狗走，称之浮动授权。本次指导选择第一项。授权绑定电脑。

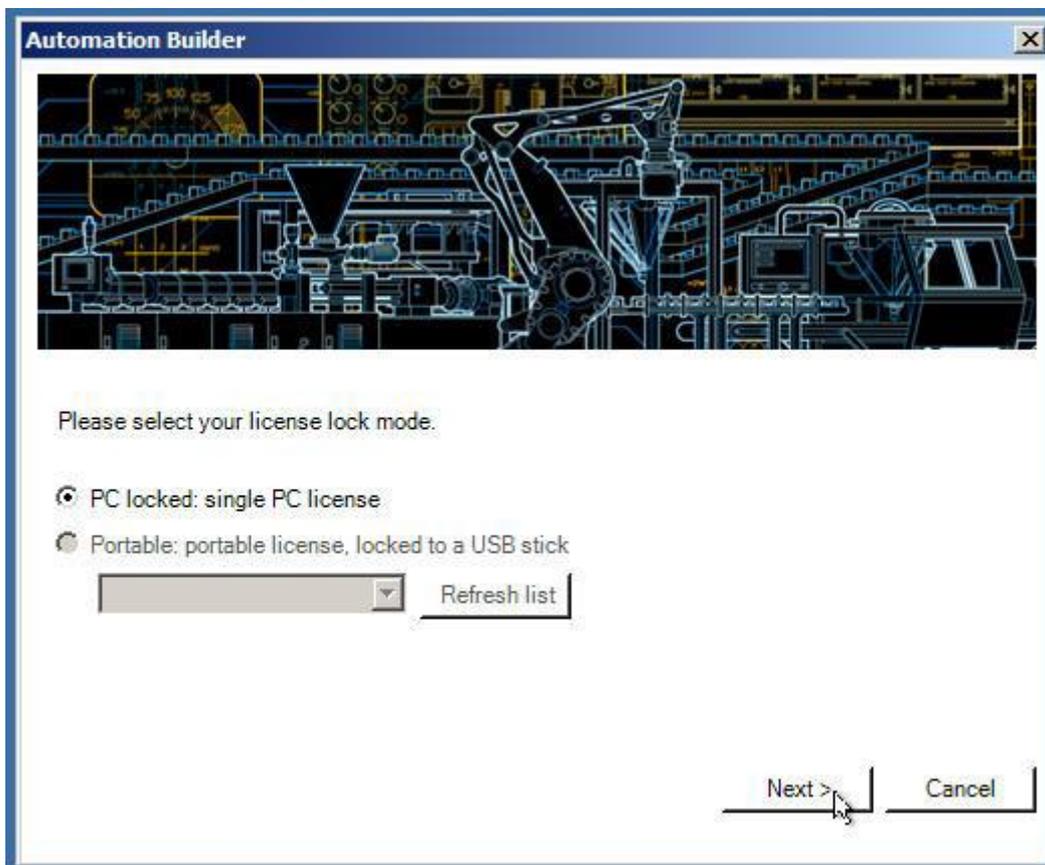


图 10. 选择授权绑定模式

点击“Next”按钮，进入图 11 画面。选择在线激活

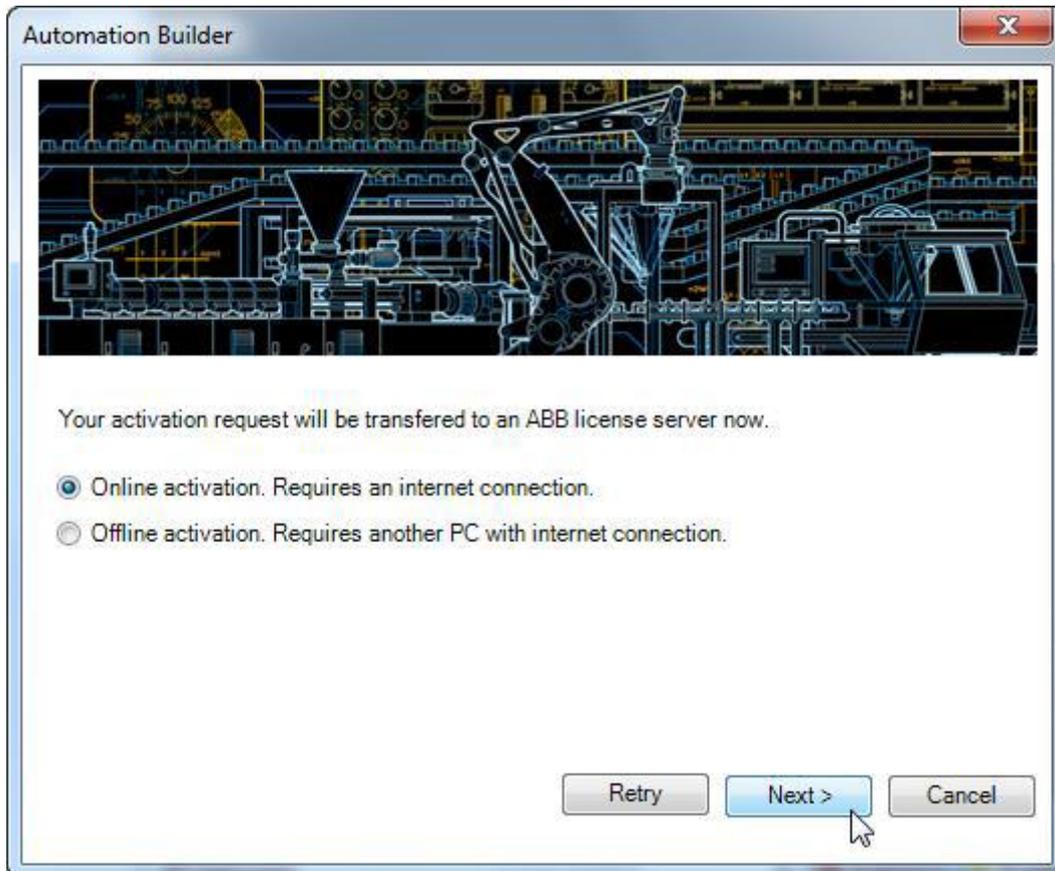


图 11. 选择激活在线激活

点击“Next”按钮，开始激活。如图 12 所示。如果激活失败，请点击“Retry”按钮，重试几次。直到激活成功。如果仍不能激活成功，请选择离线激活。

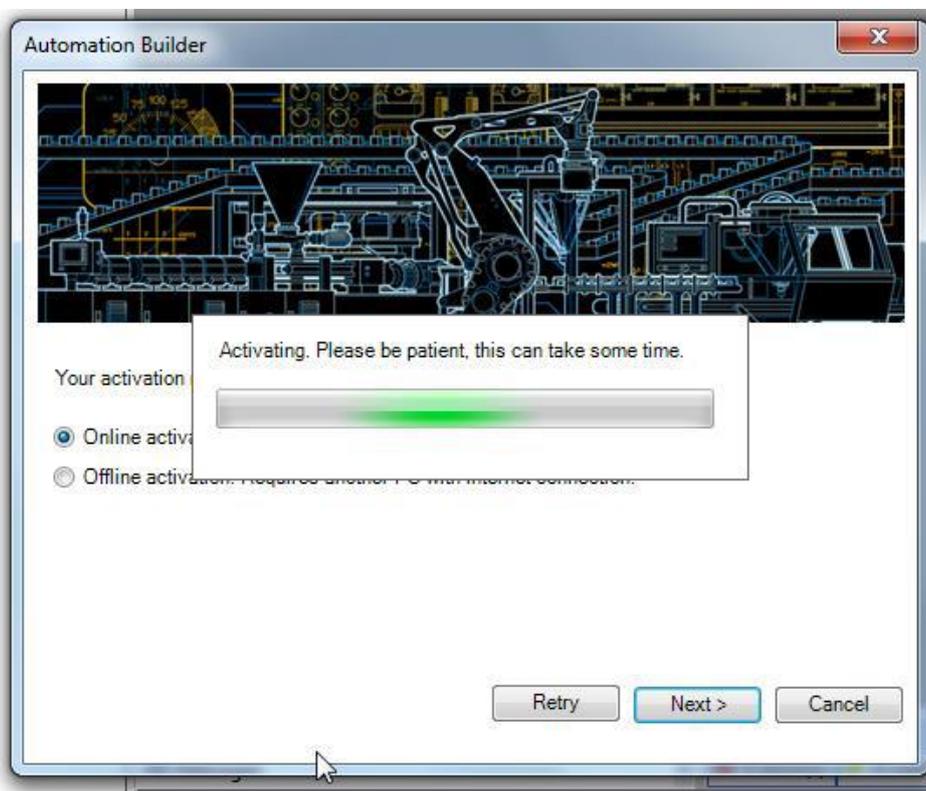


图 12. 等待激活

3 离线的 PC 实现安装和激活

要在没有网络连接的 PC 上安装和激活 Automation_Builder1.2 软件。请按照如下步骤操作：

1. 安装前按照 1.2.1 章说明，完成工程存档。
2. 需要另外一台能够上网的PC，登录网址：<http://www.abb.com/automationbuilder>创建离线安装包。
3. 在没有网络的这台 PC 上，开始安装软件。
4. 在没有网络的 PC 上，完成安装后，开始激活时会生成激活请求文件(xxx.xml)，将其拷贝到能上网的 PC 上。
5. 在能上网的PC上，登录网址：<http://lc.codemeter.com/32838/depot/>并上传该激活请求文件。
6. 上传完成后，会生成激活请求文件的授权（xxx.WibuCmRaU），将其下载并保存，并将该授权拷贝到没有网络的PC上。
7. 在没有网络的PC上，将该授权导入并激活软件，完成激活后，保存已激活凭证文件（xxx.WibuCmRaC），将其拷贝到能上网的PC上。
8. 在能上网的PC上，将该文件上传到之前打开的网址。完成最后的激活步骤。

3.1 离线下载

在能上网的PC中，登录操作步骤2.的网址，点击“高级安装程序选项”前面的箭头，展开后如图13所示，选择“准备离线安装Automation Builder”按钮。开始下载。如果需要OPC通信，需要再点击“准备离线安装 附加工具”按钮。



图 13. Automation Builder1.2 软件安装页面

在下载前，按照图14顺序，选择安装版本类型，所需要安装的组件，并展开箭头，选择安装以前产品的版本。



图 15. Automation Builder1.2 软件下载页面



NOTICE

如果仅使用 **PLC** 的客户控制面板和驱动器可选择不安装。

如果没有安全 **PLC** 和 **CMS** 产品也可不安装。

先选择安装类型。**Basic** 是免费安装。其他版本均需要购买授权

下面的表格是对选择不同版本及组件，所生成的下载包大小的统计，因为下载的离线安装包内容可灵活选择，所以我们建议用户根据自己的需求，自行下载软件安装包。

版本	选择的组件	下载包大小
基础版本（精简版）： 仅安装AC500		1.15 GB

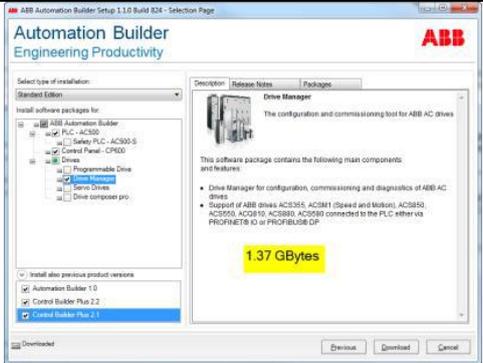
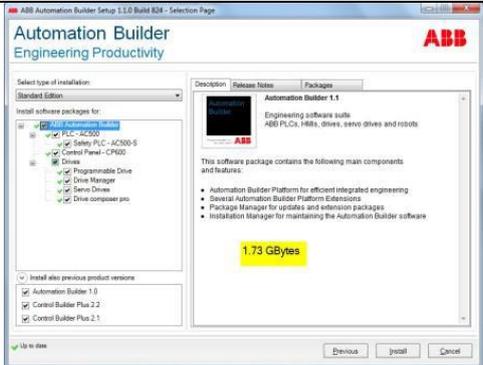
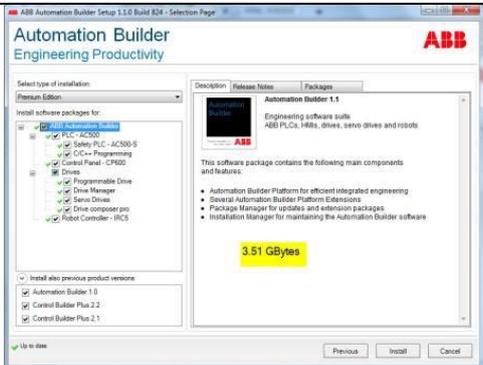
<p>基础版本（自定义配置）： AC500 PLC Panel Builder 600 Basic 驱动管理器 可编程驱动器</p>		<p>1.32 GB</p>
<p>标准版本（自定义配置）： AC500 PLC软件 Panel Builder 600软件 驱动管理器</p>		<p>1.37 GB</p>
<p>标准版本（豪华配置）： 安装所有组件 兼容以前版本</p>		<p>1.73 GB</p>
<p>高级版本（豪华配置）： 安装所有组件 兼容以前版本</p>		<p>3.51 GB</p>

图16 下载OPC服务器安装包。现在完成后，将离线包保存到PC上，如图17所示。

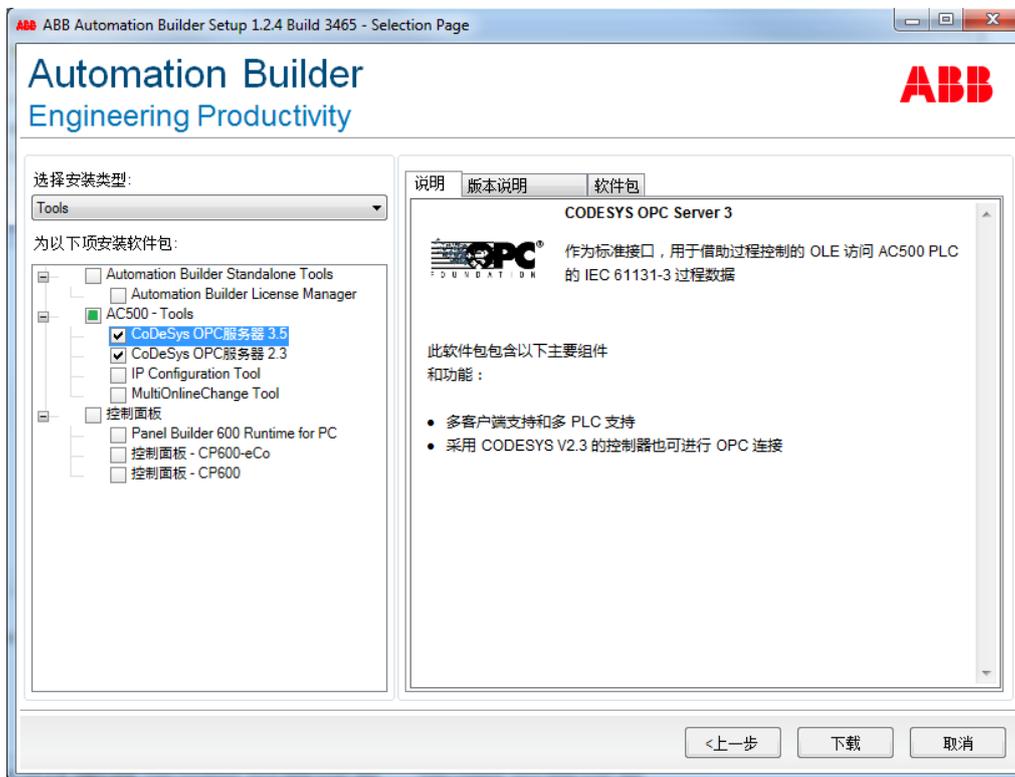


图 16. Automation Builder1.2 OPC 服务器下载页面

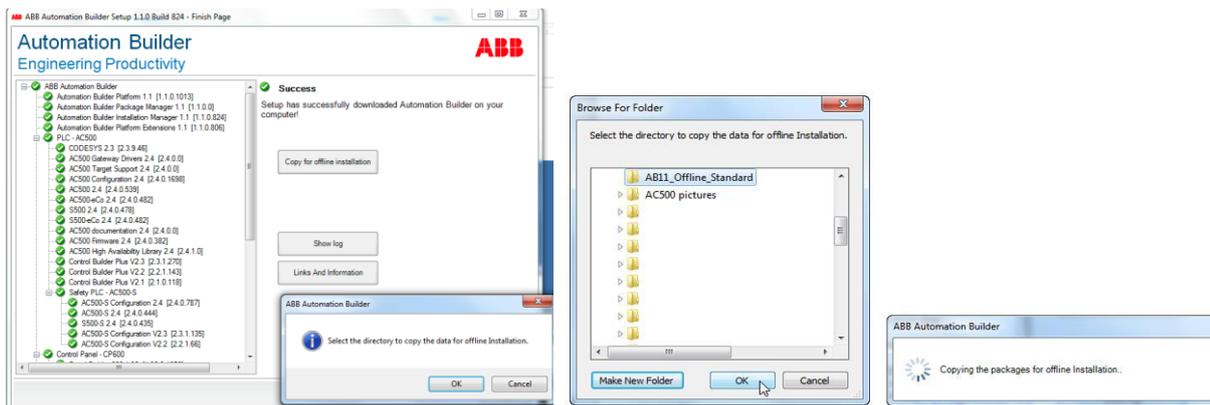


图 17. 保存离线安装包

3.2 离线安装

将保存的离线安装包拷贝到不能上网的电脑上。图18为安装包文件。

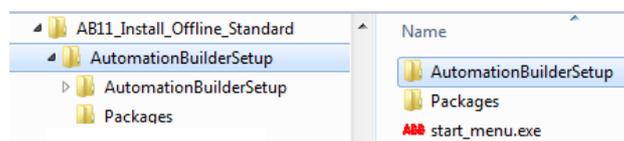


图 18. 拷贝离线安装包

双击“start_menu.exe”，开始安装Automation Builder软件。如图19所示，点击“Automation Builder 离线安装包”按钮。进入图20画面后，点击下面的“安装”按钮。



图 19. 点击离线安装包

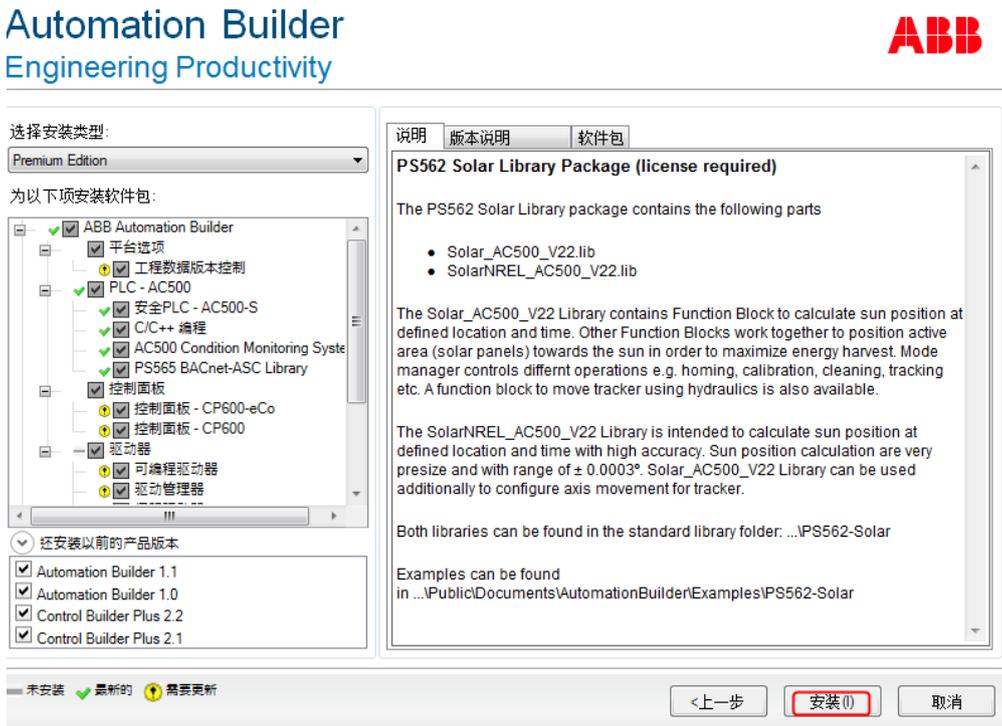


图 20. 安装软件

按照向导一步步完成安装，安装成功后，可重启电脑。开始激活软件。如果安装中有红叉出现，请重试几次，仍不能解决的话，请点击“show log”按钮，保留log文件。发给ABB技术支持人员。

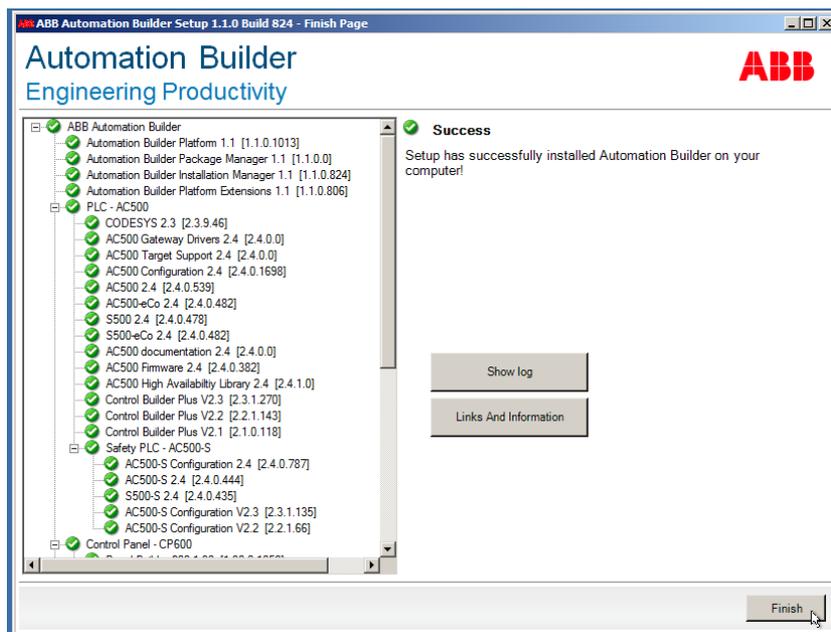


图 21. 软件安装完成

3.3 离线激活

按照2.3章中的操作一步步完成，直到图11。选择离线激活。如图22所示。

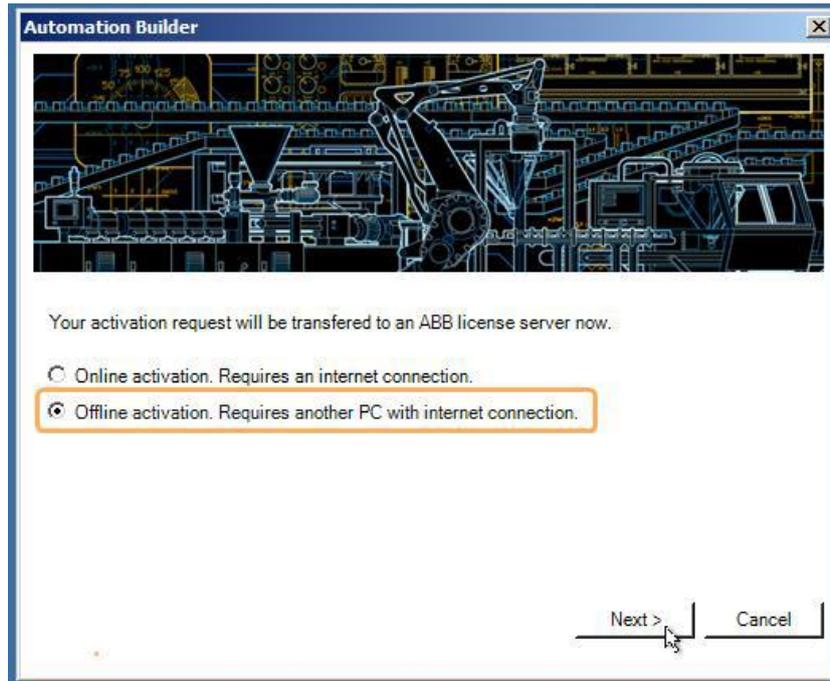


图22. 离线激活

点击“Next”按钮。生成一个激活请求文件（xxx.mx1），将其保存到PC上。并将其拷贝到能上网的PC上。如图23所示。保留在当前画面不要关闭。

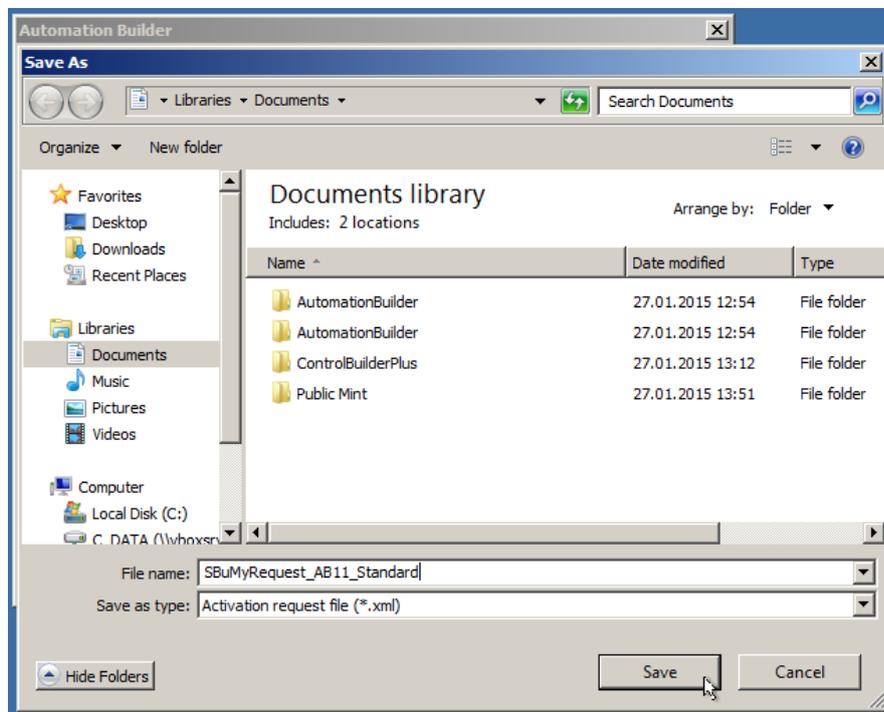


图23. 保存xxx.xml文件

在能上网的PC上，登录网址：<http://lc.codemeter.com/32838/depot/> 如图24所示。点击“Browse...”按钮，将xxx.mx1文件加载上去后，点击“upload request and

continue”按钮。

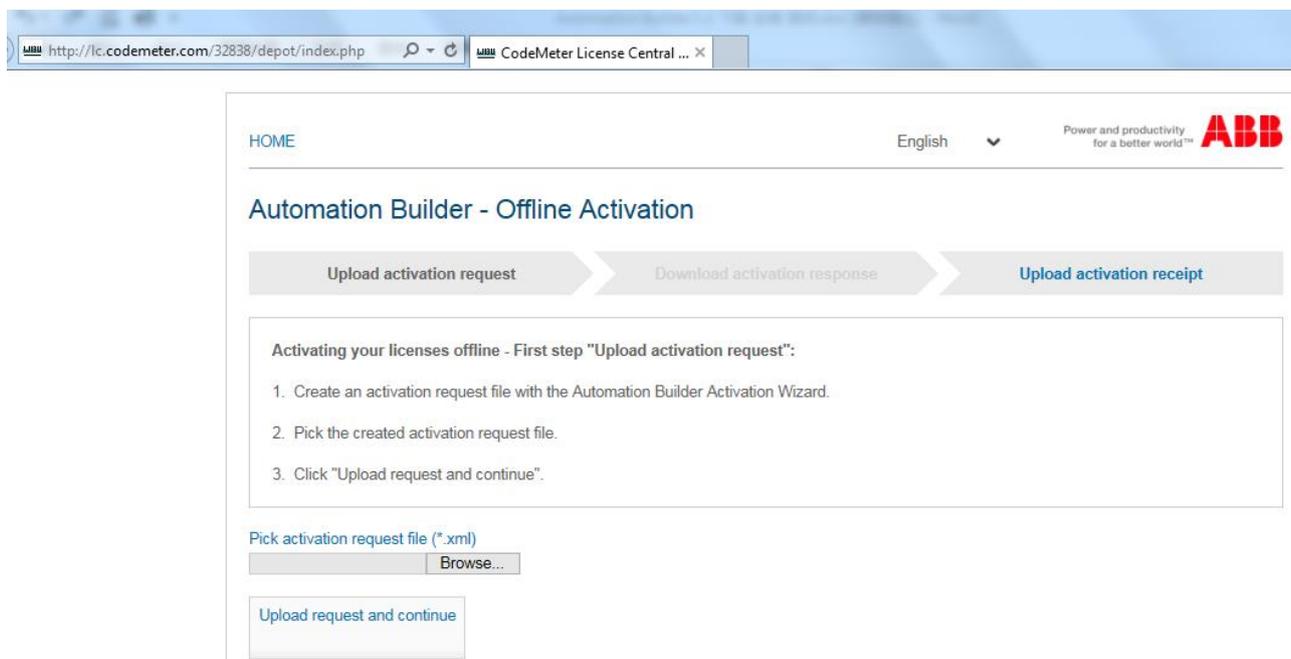


图24. 保存xxx.xml文件

进入图25界面，点击“Download activation response”按钮，生成激活请求文件的授权（xxx.WibuCmRaU），将其保存到PC上，并将其拷贝到不能上网的PC上。请不要关闭该页面。

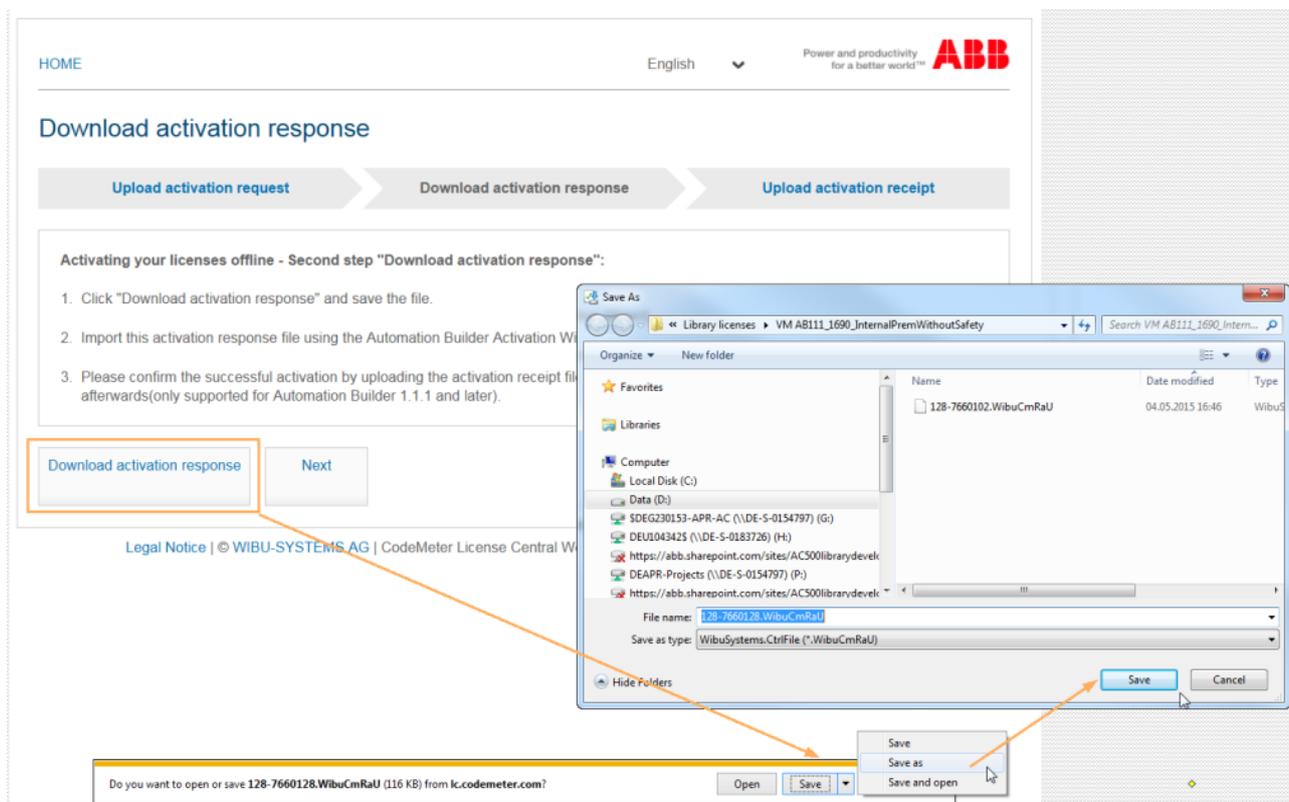


图25. 生成激活请求文件的授权

返回到不能上网的PC上，继续图23的激活页面，将该文件导入到图26所示的地方。点击“Next”按钮，完成激活。

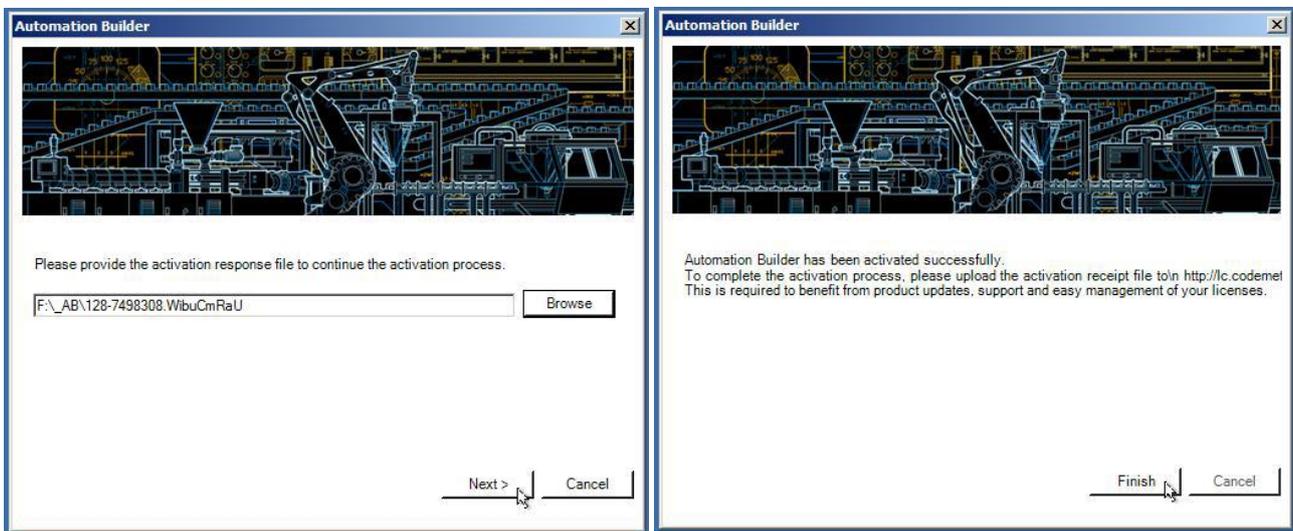


图26. 完成离线激活

当点击“Finish”按钮后，会自动弹出保存已激活凭证文件（xxx.WibuCmRaC）的窗口。如图27所示。将其保存在离线的PC上。并拷贝该文件到能上网的PC。此时已经可以打开Automation Builder 软件。

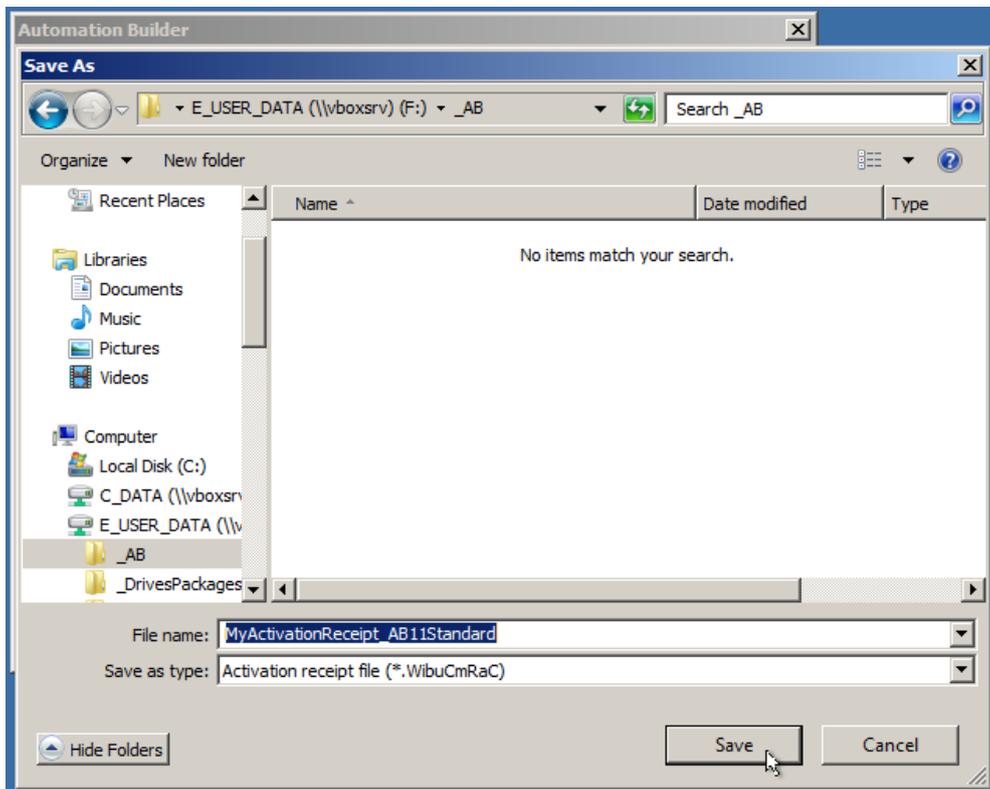


图27. 已激活凭证文件

返回到在能上网的PC上，将已激活凭证文件（xxx.WibuCmRaC）导入到激活授权的网页上，如图28所示。点击“Upload activation receipt”按钮，如图29所示。等待一会儿，显示完成激活授权的提示。如图30所示。

Confirm license activation

Upload activation request
Download activation response
Upload activation receipt

Activating your licenses offline - Third step "Upload activation receipt":

1. Confirming the activation is only supported for Automation Builder 1.1.1 and later. Please ignore this step if you are using Automation Builder 1.1.0
2. Pick the created activation receipt file.
3. Click "Upload activation receipt".

Pick activation receipt file (*.WibuCmRaC)

[Legal Notice](#) | © WIBU-SYSTEMS AG | C

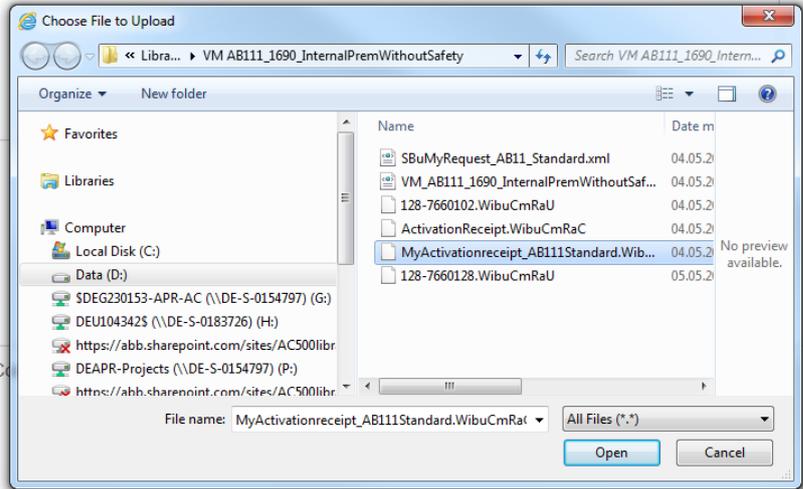


图28. 导入激活凭证文件

Confirm license activation

Upload activation request
Download activation response
Upload activation receipt

Activating your licenses offline - Third step "Upload activation receipt":

1. Confirming the activation is only supported for Automation Builder 1.1.1 and later. Please ignore this step if you are using Automation Builder 1.1.0
2. Pick the created activation receipt file.
3. Click "Upload activation receipt".

Pick activation receipt file (*.WibuCmRaC)

[Legal Notice](#) | © WIBU-SYSTEMS AG | CodeMeter License Central WebDepot v14.10.127.500 | 2015-05-05 09:21:55 (UTC)

图29. 上传激活凭证文件

License Activation Successfully Completed

You have successfully completed the license activation.

OK

[Legal Notice](#) | © WIBU-SYSTEMS AG | CodeMeter License Central WebDepot v14.10.127.500 | 2015-05-05 09:26:51 (UTC)

图30. 完成离线激活

4 卸载

在start菜单，点击所有程序，找到ABB文件夹，展开后，点击“Automation Builder Installation Manager”，如图31所示。

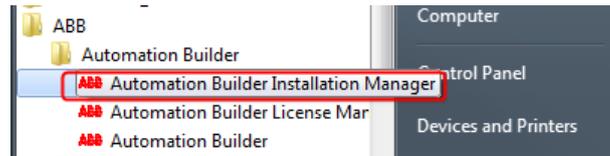
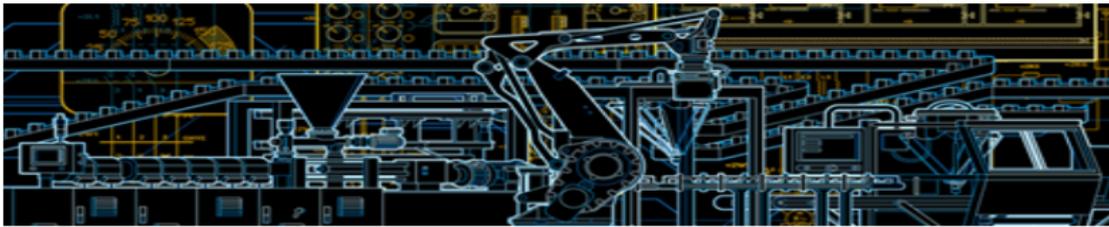


图 31. AB 安装管理

弹出图 32 画面，点击“Uninstall all”。开始卸载软件。

Automation Builder Engineering Productivity



Version 1.2.3.3437

[Help](#)

Name	Type	Version	Installation date	
AC500-S Configuration 2.5	CodesysPackageComponent	2.5.3.2264	12/7/2016	<input type="button" value="Uninstall all"/> <input type="button" value="Install package"/> <input type="button" value="Modify"/>
Automation Builder Platform Extensions 1.1	CodesysPackageComponent	1.1.2.1258	7/5/2016	
AC500-eCo 2.4	CodesysPackageComponent	2.4.2.676	7/5/2016	
AC500-eCo 2.5	CodesysPackageComponent	2.5.2.1267	7/5/2016	
AC500-S 2.4	CodesysPackageComponent	2.4.2.633	7/5/2016	
AC500-S 2.5	CodesysPackageComponent	2.5.0.1261	7/5/2016	
AC500-S Configuration V2.2	CodesysPackageComponent	2.2.1.66	7/5/2016	
AC500-S Configuration V2.3	CodesysPackageComponent	2.3.1.135	7/5/2016	
AC500-S Configuration 2.4	CodesysPackageComponent	2.4.1.1168	7/5/2016	
AC500 Configuration 2.4	CodesysPackageComponent	2.4.2.2219	7/5/2016	

Info Export

Check for Update

Cancel

图 32. AB 软件卸载

5 其他授权的激活

有时需要安装和激活“附加工具”的内容，如OPC Sever，仅安装Panel Builder 600软件（不想安装AB软件）。

需要购买授权的库，如“水泵库”，“温度控制库”需要激活授权。

5.1 CP600 授权激活

首先购买CP600软件授权，授权订货号如图33所示：

Programming software

Description	Type	Order code	Price	Weight (1 pce) kg
PB610-B Panel Builder 600 Basic, engineering tool for CP600-eCo control panels, for stand-alone installation via Automation Builder setup. PB610-B is included in Automation Builder Basic.	PB610-B	1SAP500910R0001		0.005
PB610 Panel Builder 600, engineering tool for CP600 control panels, for stand-alone installation via Automation Builder setup. PB610 is included in Automation Builder Standard.	PB610	1SAP500900R0101		0.005
PB610-R Panel Builder 600 runtime for running a PB610 application on one Win32 platform. Installation via Automation Builder setup.	PB610-R	1SAP500901R0101		0.005

图 33. CP600 授权订货号

如果没有AB标准版或高级版授权的话，安装CP600软件后，打开软件前，提示需要有效的授权，如图34所示。

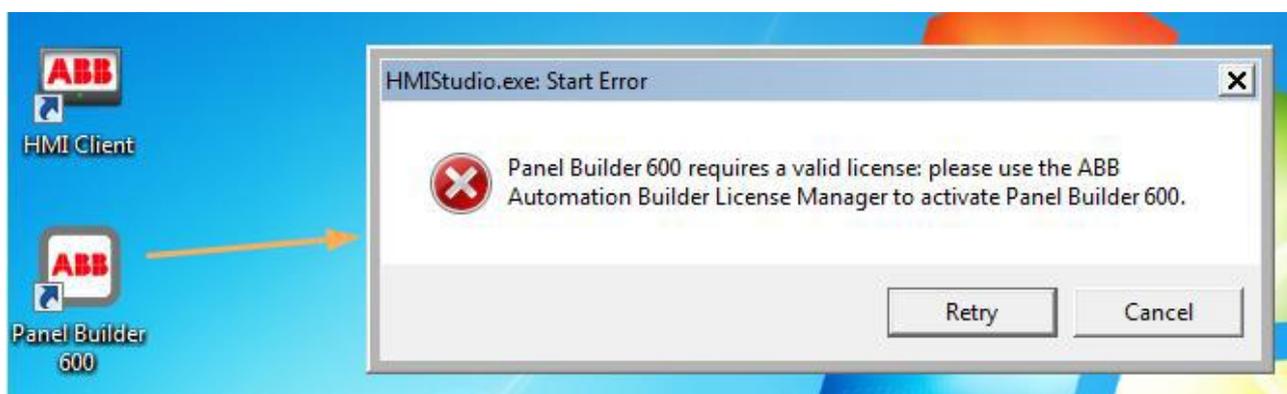


图 34. CP600 需要授权激活提示

请到Automation Builder License Manager进行激活。在系统“开始”，所有程序。找到ABB文件夹。点击“Automation Builder License Manager”。如图35所示。输入CP600的授权。完成在线激活或离线激活，激活步骤与2.3章及3.3章描述一致。

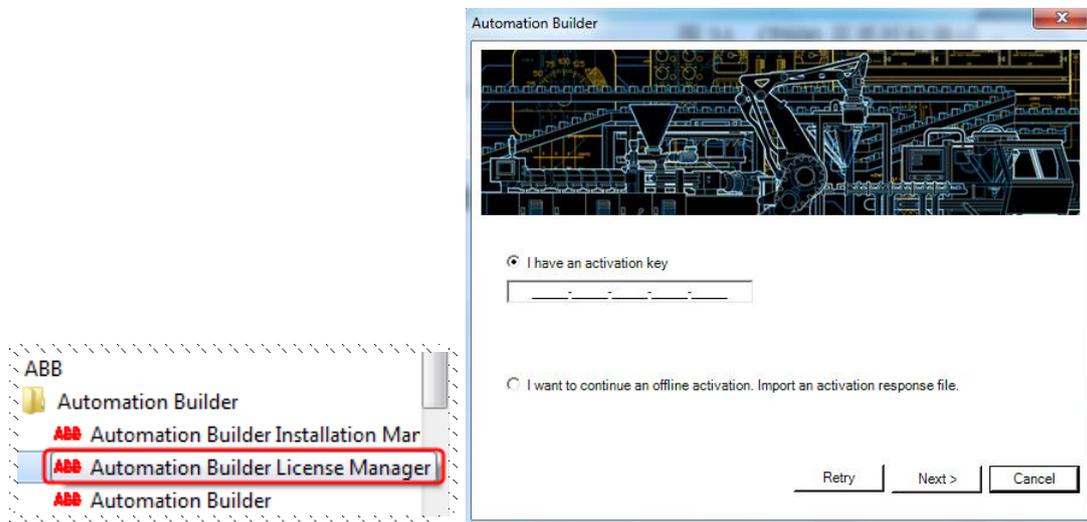


图35. CP600完成授权激活

确认CP600授权已激活，在开始菜单，所有程序。找到Codemeter文件夹，点击“CodeMeter Control Center”。弹出对话框，如图36所示。点击“WebAdmin”按钮。

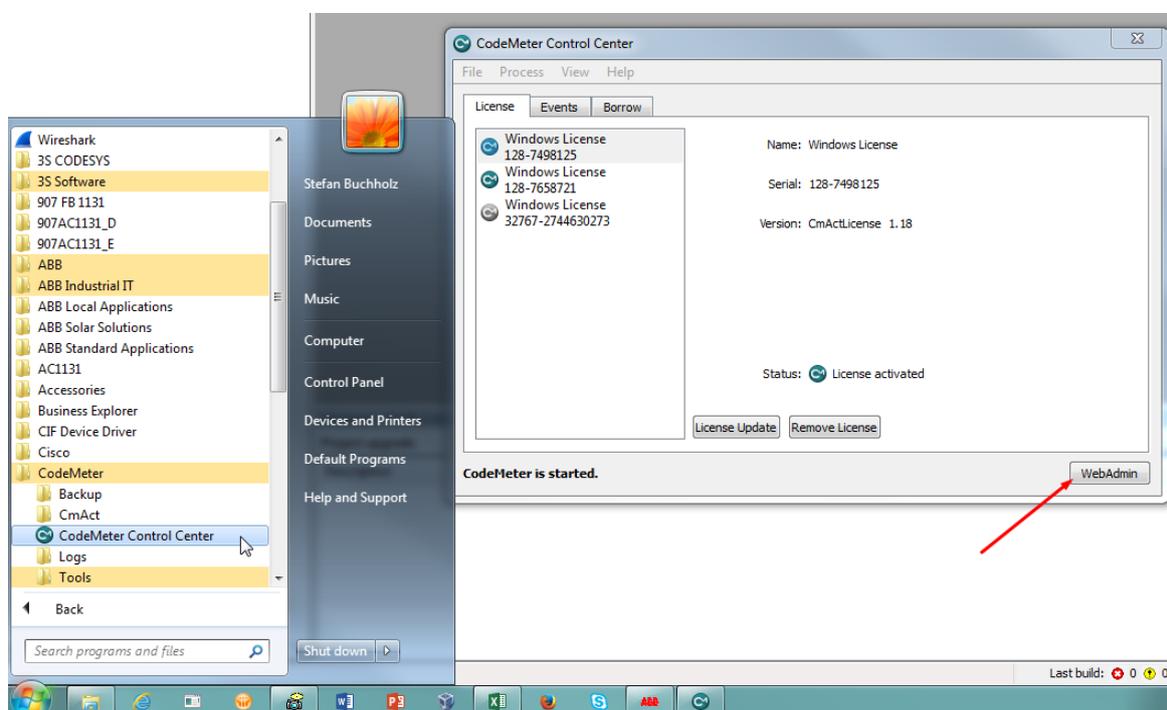


图36. 检查CP600授权是否激活

弹出网页，点击“Licenses”，可查看CP600授权已存在。可以使用CP600软件，开始组态画面。如图37所示。

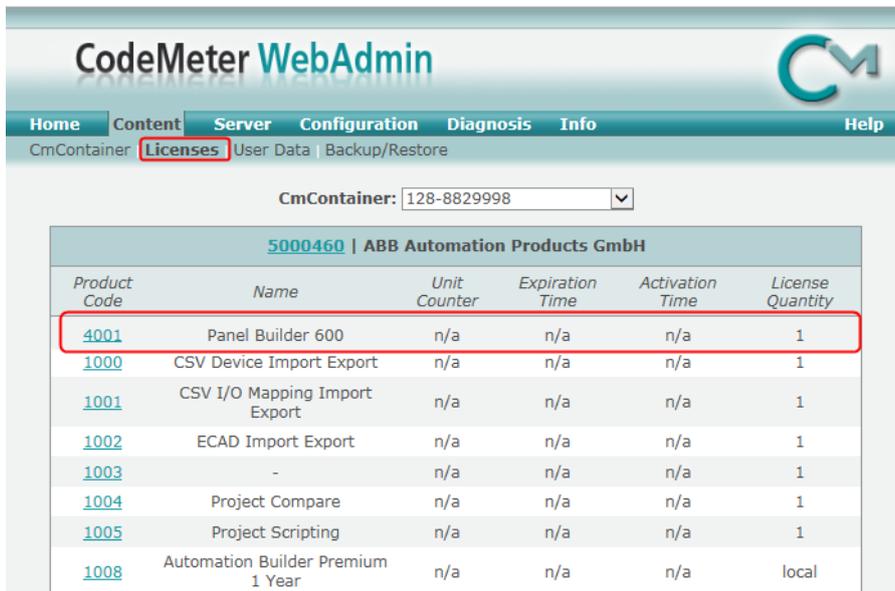


图37. CP600授权已激活

5.2 应用库授权激活

以下 4 个解决方案库，需要购买授权。如图 38 所示。如果没有授权，在 IEC 编译时，会提示错误。不能下载到 PLC 中。如图 39 所示。

Order No.	Product
1SAS030000R0101 (replacing 1SAP195200R0001)	Water Library 1.x Single license
1SAS030010R0101	Temperature Control Library 1.x Single license
1SAP195000R0101 (replacing 1SAP195000R0001)	Solar Library 1.x Single license
1SAP192100R0102 (replacing 1SAP192100R0002)	Motion Control Library 3.x Single license

图 38. 应用库授权订货号

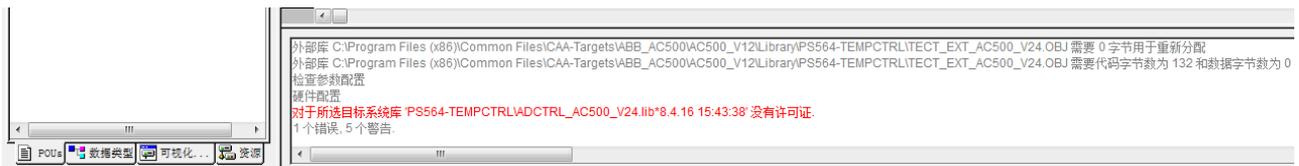


图 39. 提示需要安装授权

如果您有授权的话，激活授权步骤如下：

1. 打开 Automation Builder 软件
2. 关闭所有工程
3. 在工具，选择“Install additional license”，如图 40 所示。
4. 输入授权，激活授权。按照 2.3 或 3.3 方式激活。如图 41 所示。

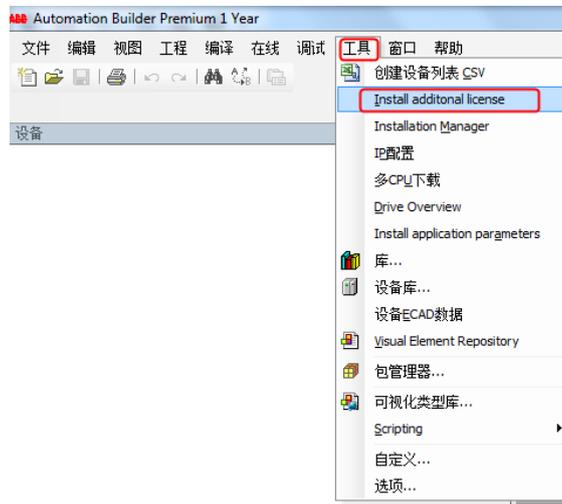


图 40. 安装授权

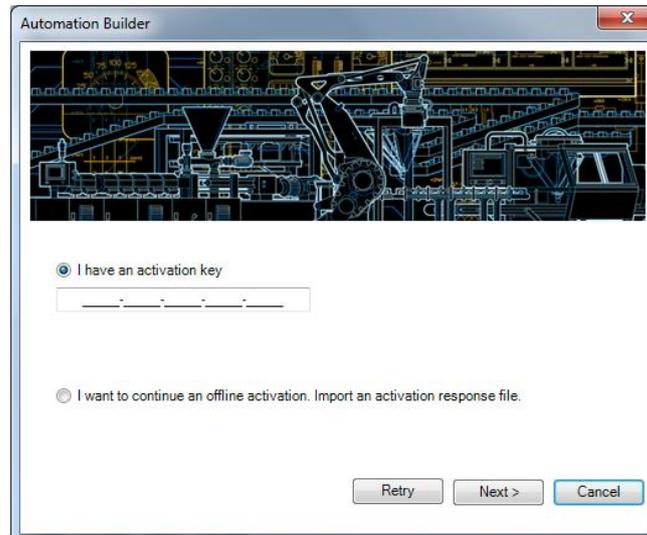


图 41. 提示需要安装授权

6 关于授权的 FAQ

6.1 将授权转移到另外一台 PC 上？

对应绑定电脑的授权，一旦激活后，该授权已失效，不能在用来激活其他 PC。如果客户使用的电脑坏了。换一台新电脑，那么可以将授权的一页单纸发给 ABB PLC 技术支持。帮助客户将注册信息擦除。之后客户再用该授权码重新激活软件。



图 42. 提示需要安装授权

6.2 从基础版/试用版升级到标准版或高级版授权

需要在 CodeMeter 中删除已存在的基础版/试用版授权。如果你的 Code Meter 存在多个 License，不知道该删除哪个。请按图 43 所示。找到对应的授权的类型，并删除授权。如 128-7428975 对应的是试用版授权。现在试用过期，可删除掉，以便购买的授权可以激活。

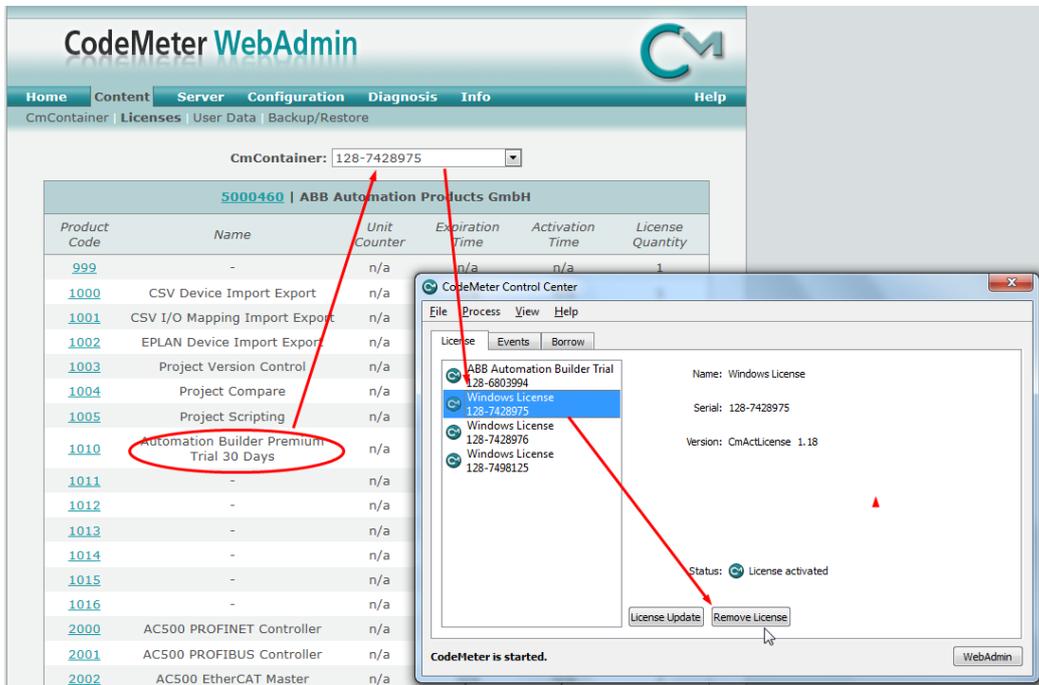


图 43. 查找授权对应的版本类型

如果您没有先删除基础版或试用版授权的话。就激活标准版或高级版授权。可能会遇到图 44 和 45 所示的错误。

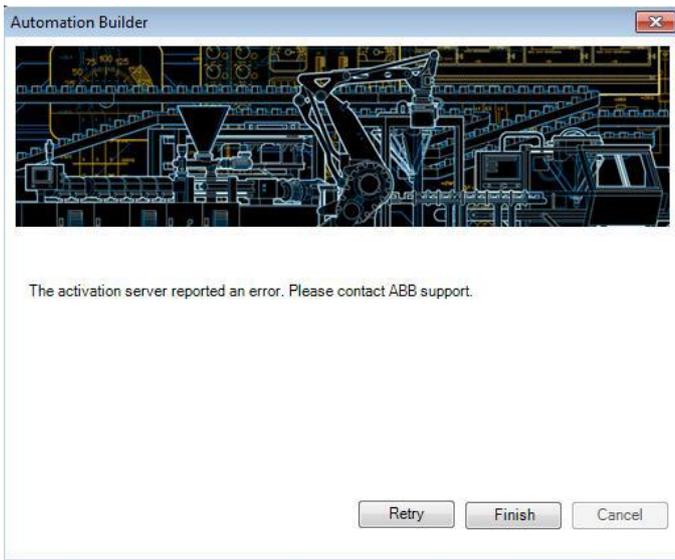


图 44. 在线激活提示激活失败

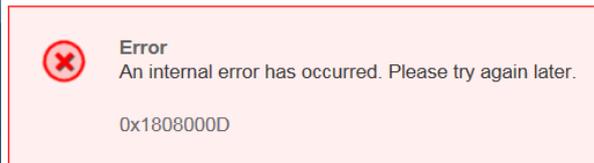


图 45. 离线激活提示激活失败

删除完成后，可在“Automation Builder License Manager”，输入授权码完成激活。