MotionRT7 使用说明书

深圳市正运动技术有限公司



修订记录

日期	修订版本	修订描述
2022.07.11	1.0	用户手册的初步创建和制作
2022.09.27	1.1	内容的修改和补充增加
2022.10.12	1.2	内容修改



目录

第一章 MotionRT 简介1
第二章 安装驱动
2.1 驱动安装
2.2 普通网卡安装 ECAT 总线协议14
第三章 RT 控制台17
3.1 主界面17
3.2 UpdateCard 界面18
3.3 License 界面18
3.4 Config 界面19
第四章 功能列表
第五章 使用方法
第六章 子卡相关指令
6.1 CARD_INFO
6.2 CARD_INFO 写入
6.3 ?*CARD
6.4 AXIS_ADDRESS
6.5 REG_CARD
第七章 注意事项
7.1 安装和卸载
7.2 UpdateCard 更新 PCI 设备和总线配置保存35
7.3 License 参数配置35
7.4 Config 参数配置
7.5 AddECAT 总线配置
7.6 Start Stop
7.7 其他
第八章 Windows 环境配置注意事项
8.1 防火墙选项
8.2 电源选项

8.3	运行库配置	39
8.4	关闭 Windows10 自动修复功能	.39
8.5	关闭 Windows10 自动更新功能	.40

第一章 MotionRT 简介

MotionRT 是正运动实时环境,目前已经开发到第七代。

MotionRT 版本	规格	匹配产品
MotionRT1	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic)	ZMC0 系列 ZMC1 系列 ECI1/2/3 系列
MotionRT2	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc)	ZMC2 系列
MotionRT3	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc) 实时组态(RtHmi)	ZMC3 系列 XPLC3 系列
MotionRT4	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc) 实时组态(RtHmi) 实时总线(Ethercat,Rtex, XY2)	ZMC4 系列
MotionRT5	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc) 实时组态(RtHmi) 实时总线(Ethercat, XY2) 机器视觉(ZVision) 实时 Linux(ARM) 快速本地 LOCAL 接口	VPLC5 系列
MotionRT6	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc) 实时组态(RtHmi) 实时总线(Ethercat) 机器视觉(ZVision)	VPLC6 系列



	实时 Linux(X64) 快速本地 LOCAL 接口	
MotionRT7	实时运动(RtMotion) 实时 BASIC(RtBasic) 实时梯形图(RtPlc) 实时组态(RtHmi) 实时总线(Ethercat, XY2) 机器视觉(ZVision) 实时 Windows(X64) 快速本地 LOCAL 接口	VPLC7 系列,普通 PC,工控机

MotionRT 软件特点

(1) 快速搭建实时应用:

相比 RTX 等实时环境, MotionRT 带有易用的实时 Basic 语言, 梯形图, 组态等编程语言, 快速上手。

(2) 集成式开发:

搭配 RtSys (ZDevelop)开发软件,可以实现从实时 BASIC、梯形图、组态、机器视觉的一站式开发,节省开发时间。

(3) 跨平台兼容:

MotionRT 持续往前兼容,为嵌入式开发的实时应用,可以很方便移植到 Linux 或 Windows 版本,移植方便。

(4) 快速本地 LOCAL 接口:

从 MotionRT5 代开始,提供了本地 C/C++/NET 等程序支持,本地应用程序与 MotionRT 之间使用 LOCAL 接口,LOCAL 接口实现采用了共享内存方式,从而达到微秒级别的快速 函数调用,比传统的运动控制 PCI 卡,提升了几十倍的速度。

(5) 统一的对外接口:

无论是远程应用,还是本地应用 (VS、 QT 等开发),MotionRT 对外提供统一的标准函数接口(zmotion.dll/zmotion.so),方便各种外部程序的移植。

(6) 一台普通电脑就可以变成实时控制器:

MotionRT7 从以前的嵌入式软件,发展成了独立的 PC 软件,可以单独销售,并且对学校等机构培训免费使用。MotionRT710 作为 MotionRT7 代的第一个产品,支持很小的轻量运行方式,可以配置最低 1%的 CPU 占用率。

第二章 安装驱动

MotionRT710 建议配合 XPCI/XPCIE 控制卡使用,能更大发挥性能,授权信息存储在控制卡上,每个控制卡具有唯一编号。

安装前准备好最新版本的 MotionRT7 安装包并解压。

driver	2022/9/9 9:39	文件夹
flash	2022/7/6 19:45	文件夹
udisk	2022/5/2 11:47	文件夹
xplcterm	2022/8/27 15:37	文件夹

1.Driver: 驱动文件夹,里面包含了 MotionRT7 驱动安装信息文件、ECAT 协议安装信

息、安装向导软件,可能还会有安全目录文件、sys系统文件和签名文件。

💐 dpinst_amd64.exe	2010/7/23 21:28	应用程序	1,026 KB
ZMotionRt64.cat	2022/8/29 0:57	安全目录	13 KB
ZMotionRt64.inf	2022/8/29 7:39	安装信息	4 KB
ZMotionRt64.sys	2022/8/29 0:57	系统文件	4,907 KB
J ZMotionRtPacket.inf	2022/8/29 7:39	安装信息	2 KB

Dpinst_amd64.exe: 安装向导软件;

ZMotionRT64.cat: 驱动程序的数字签名文件;

ZMotionRT64.inf: MotionRT7 软件驱动安装信息,安装驱动时浏览文件夹选择该文件;

ZMotionRT64.sys: 系统文件;

ZMotionRTPacket.inf: 总线协议安装信息, 安装 EACT 总线协议浏览文件夹选择该文

件;

- 2. flash: 控制器系统文件夹。
- 3. Udisk: U 盘文件夹。
- 4. Xplcterm: xplc 屏幕文件夹,内包含 xplcterm 软件,在使用 HMI 时作为屏幕显示。

3



2.1 驱动安装

无卡使用

无 XPCI/XPCIE 卡设备时,在设备管理器中,菜单: "操作"-"添加过时硬件",如若没有"操作",就鼠标右击。

1. 找到"添加过时硬件"

🛃 计算机管理		- 🗆 X
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮	助(H)	
🗢 🔿 🙍 📷 🖳 🗩		
🌆 计算机管理(本地)	V 🗄 MS-EYCZBYCMFMAR	操作
∨ 👔 系统工具	IDE ATA/ATAPI 控制器	设备管理器 ▲
> 🕑 任务计划程序	> 💼 WSD 打印提供程序	軍名操作
> 🛃 事件查看器 🛛 🖊	🔰 > 🚍 ZMotion_Device	3037361
> 🐹 共享文件夹	> 🖸 处理器	
> 🔊 本地用户和组	> 📰 传感器	
> 🚳 性能	> 🔜 磁盘驱动器	
昌 设备管理器	> 🎥 存储控制器	
~ 🔚 存储	> 📇 打印队列	
一 磁盘管理	> 🏺 端口 (COM 和 LPT)	
> 🔜 服务和应用程序	> 🛄 计算机	
	> 🛄 监视器	
	> 🔤 键盘	
	▶ 2 ■ 其他设备	
	K PCI 设备	
	K PCI 设备	
	K PCI 设备	
	SM 总线控制器	
	> 🙀 人机接口设备	
	> 📓 软件设备	
	> 📑 软件组件	
	> 🖬 声音、视频和游戏控制器	
	> 🛄 鼠标和其他指针设备	
	> 🟺 通用串行总线控制器	
	> 🔄 网络适配器	
	> 🎦 系统设备	
	> 🥃 显示适配器	
	> 🖬 音频输入和输出	

2. 选择"手动选择",点击"下一页"

添加硬件	
这个向导可以帮助你安装其他硬件	
这个向导可以搜索其他硬件并为你自动安装。或者 可以从列表选择。	如果你知道要安装哪个型号的硬件,你
你想向导做什么?	
○搜索并自动安装硬件(推荐)(S)	
● 安装我手动从列表选择的硬件(高级)(M)	
<	上一步(B) 下一页(N) > 取消



3. 直接点击下一步。

如果看不到想要的硬	更件类型,请单击"显示	所有设备"。	
常见硬件类型(H):			
显示所有设备			^
	이 控制器		
IEEE 1284.4 第	海打印机		
同IEEE 1284.4 後	备		
🕴 IEEE 1394 主持	空制器		
🚅 IEEE 1667 接收	女器和控制设备		
Media Center	Extenders		
P Miracast 显示	设备		
◆ OPOS 旧设备			~

4. 直接点击"从磁盘安装" (不需要额外其他操作)

? 请选定硬件设备的厂行 请单击"从磁盘安装"。	每 和型 ·	号,然后单击"下一步"。如果手头有包含要安装的驱动程序的磁盘
厂商 (IEEE 1667 兼容 ACT) (IEEE 1667 兼容接收器) (Standard system devices) (标准 MTP 设备) <	^	型号 Generic IEEE 1667 ACT
 这个驱动程序已经过数字结合 造诉我为什么驱动程序签结 	密名。 各很重要	从磁盘安装(H)



5. 选择浏览 RT 驱动程序目录。

取消

6. 选择 Zmotion RT64.inf 文件, 点击"打开"。

查找范围(I):	driver_signed	🎯 💋 📂 🛄 🕇	•
名称	^	修改日期	类型
ZMotionR	t64.inf	2022/10/19 3:06	安装信息
		2022/10/19 3:00	X 20 ID
<			
< 文件名(N):	ZMotionRt64.inf	~	打开(0)



7. 点击"确定"。



8. 点击下一页。

选择要为此硬件安装的设备驱动程序	
请选定硬件设备的厂商和型号,然后 请单击"从磁盘安装"。	5单击"下一步"。如果手头有包含要安装的驱动程序的磁盘
민국	
the second based on the second s	
ZMotionRT Controller.	
 ZMotionRT Controller. 这个驱动程序已经过数字签名。 告诉我为什么驱动程序签名很重要 	从磁盘安装(H)



9. 等待安装完成。

添加硬件					
向导准备安装	你的硬件				
要安装的	硬件:				
	ZMotionRT Contr	oller.			
要开始安	装你的新硬件,请单言	6"下一步"。			
			4 <u>1</u> 11		
			< 上一步(B)	下一页(N) >	取消

10. 点击完成

添加硬件	
	正在完成添加硬件向导
	安装了下列硬件: ZMotionRT Controller.
	Windows 已完成为这个设备安装软件。
	若要关闭此向导,请单击"完成"。
	< 上一步(B) 完成 取消



11.在设备管理器中有 ZMotionRT Controller 就是安装成功。



带卡使用

方法一:使用驱动目录中自带的安装向导软件 dpinst_amd64.exe 自动安装,具体操作按

软件指南。

	▲ □	复制路径 粘贴快捷方式	本 正 移动到 复制到	★ 重	■ 新建项目 ▼ 計 经松访问 ▼ 新建 文件夹	 ✓ ✓ ■ III 打开・ 属性 通 编辑 反 历史记 	計 全部 計 全部 計 全部 計 反向〕	选择 取消 选择
享	郭站板		组	织	新建	打开	选择	
> • • •	▶ 此电	脑 >	> RT710 > R	T版本迭代 > rt	0924_signed2 > driver	_signed	ٽ v	在 driver_sign
🔮 文档	* ^	名称	^		修改日期	类型	大小	
▶ 图片	*	Se doinst am	d61 ava		2022/0/6 11:21	成田程度	1.026 K	D
<u></u> 2 I:\	*	ZM-uonR	t64.cat		2022/9/24 0:54	安全日录	1,020 K	B
RT版本迭代		ZMotionR	t64.inf		2022/9/24 6:44	安装信息	4 K	B
ZMotionRT	710	S ZMotionR	t64.sys		2022/9/24 0:54	系统文件	4,936 K	В
测试记录		ZMotionR	tPacket.inf		2022/9/24 6:44	安装信息	2 K	В
	集							
合 WPS网盘								
🔲 此电脑								
L 系统 (C:)								
##/# (D_)								





方法二:手动安装

1. 打开设备管理器菜单选择其他设备中的 PCI 设备



2. 若存在多个 PCI 设备时, 鼠标右击"属性"查看详细信息, 属性选择"硬件 ID", 确认为 PCI\VEN_EF34&DEV_1000&开头的 PCI 设备。

		送细传自	= 14	14-17E			
常规	兆动程序	1年3月1日息	事件	资源			
b?	PCLIGH	-					
	1 TOTAL		-				
唐性((P)						
硬件	: Id						~
信への							
18UV							
PCI	VEN_EF34	BDEV_100	0&SUBS	SYS_1000	0EF34&F	REV_37	
PCI	VEN_EF34	BDEV_100	0&SUBS	SYS_1000	DEF34		
PCI	VEN_EF34	BUEV_100		23612			
PCI	VEIN_EF340	SDEV_100	Jacc_I	230			
1							

Zmotion[®]

3. 找到 PCI 设备,右击选择"更新驱动程序"。

4. 选择"浏览我的电脑以查找驱动程序"。

🔶 🏟 🖄 💼 🗑 🛛 🖬				
🎥 计算机管理(本地)	V 🗄 MS-EYCZBYCMFMAR		操作	
▶ 👔 系统工具	> 📹 IDE ATA/ATAPI 控制器		设备管理器	
> ○ 日 長村幼園序 ○ 日 長井金看器 > 回 長天章文件央 > 回 朱天章文件央 > ⑩ 朱坂司中和祖 > ⑩ 生態 ● 位脳 ● 微音響響器 ● 微音響響器 ● 微音響響器 > 圖 股务和应用程序	 ← ■ 更新驱动搜索 - PCI 设备 你要如何搜索驱动程序? → 自动搜索驱动程序(S) Windows 将在你的计算机中搜索最佳可用驱动程序,并将其安装在你的设备上。 	×	,更多操作	
	→ 浏览我的电脑以查找驱动程序(R) 手动量线并安装驱动程序。			
	> 利 音频输入和输出	取消		



5. 点击浏览,选择驱动 driver 文件夹。

▋ 更新驱动程序 - PCI 设备	
浏览计算机上的驱动程序	
在以下位置搜索驱动程序:	
D:\rt1118\driver	~ 浏览(R)
☑包括子文件夹(I)	
→ 让我从计算机上的可用驱动程 此列表将显示与该设备兼容的可用驱动程序。	日 <mark>序列表中选取(L)</mark> 程序,以及与该设备属于同一类别的所有驱动程

6. 点击下一步。
★ 【更新驱动程序 - PCI 设备
浏览计算机上的驱动程序
在以下位置搜索驱动程序:
C:\Users\user\Desktop\rt0924\driver
✓ 浏览(R)...
☑包括子文件夹(I)
→ 让我从计算机上的可用驱动程序列表中选取(L)
此列表将显示与该设备兼容的可用驱动程序,以及与该设备属于同一类别的所有驱动程序。





8.在设备管理器中有 ZMotionRT Controller 就是安装成功。





2.2 普通网卡安装 ECAT 总线协议

MotionRT710 支持 XPCI/XPCIE 的 ECAT 网口,也支持电脑普通网口作为 ECAT 使用。

1. 在 Windows 网络连接界面,选择需要用作总线的网口,右击属性->安装->协议->添



2. 选择"从磁盘安装"

选择网络协议		?	×
单击你想安装的 💌 单击"从磁盘安装	网络协议,然后单击"确定"。如果你很 ?"。	与这个功能的安装磁盘	, 请
厂商 <mark>Microsoft</mark> ZMotion Corp.	网络协议: 「」可靠多播协议		
这个驱动程序已经过数 告诉我为什么驱动程序	y字签名。 · <u>签名很重要</u>	从磁盘安装(H)
· <u> </u>		角定 取消	i

3. 浏览驱动位置,选择 ZMotionRtPacket.inf





4. 点击确定。

从磁盘安装	麦	×
-	插入制造商的安装盘,然后确定已在下面选定正确的驱动 器。	确定
		取消
	制造商文件复制来源(C): F:\RT710\RT版本迭代\rt0924_signed2\driver_signe	浏览(B)

注意: 安装向导软件无法安装此协议!!



第三章 RT 控制台

使用 MotionRT 必须先运行 RT 控制台,可以在 Config 界面设置自动运行,RT 自动运行后会自动最小化到托盘图标。

3.1 主界面

1. NoXPci 就是没有 XPCI 子卡的状态,有卡会显示 XPCI 卡的 ID, Running 表示 RT 处于运行状态,此时不能更改参数,就算更改成功也不会立即生效。

2. 当前的 ECAT 总线列表,可以通过右边 AddEcat 增加总线,右击可删除,多条总线时可上移和下移。

3. 运行和停止的时间和记录。

4. 各种功能参数配置,具体设置和参数详细定义请看<u>第四章</u>。

ZMotionRT1,NoXPci,Running Word1,Ecat-Eth,\DEVICE\{D4F43CE7-D472-4318-A5D9-1300	UpdateCard
	License
2	Config
2	AddEcat
	Start
< > >	Stop
26/09/2022 10:35:45:846RT start. ^ 26/09/2022 10:36:59:248RT stop. 26/09/2022 10:37:10:094RT start.	4
3	



3.2 UpdateCard 界面

刷新子卡设备状态以及保存子卡配置

- 1. 当前子卡及总线的配置清单。
- 点击此按键可以将当前总线配置保存到历史配置中,方便下次打开可以直接使用, 不需要再增加总线。
 - 3. 在这里可以选择要增加的 ECAT 总线,同主界面的 AddEcat 按键。
 - 4. 保存的总线历史配置清单。
 - 5. 当子卡列表变化时, RT 不会自动运行。



3.3 License 界面

无 XPCI 控制卡或卡上 License 不够时,可以通过这个界面添加临时 License,箭头处为 License 参数的配置的显示窗口,所有参数的配置都保存在此处,具体参数定义请看<u>第四</u> <u>章</u>。



MotionRT7 使用说明书

TrialLicense		×
☐ Robot	C Robot6	
☐ Cam	T HW	
T ZVision		
Motor:	▼ ▼	
License:		
	确定	

3.4 Config 界面

具体参数定义请看<u>第四章</u>。

and the second second	256		
Total Memery	250	mbytes	
Cpu Usage	90	%	
Hmi num	2	1-4	
Hmi <mark>siz</mark> e	5242880	128k-100m	
Zvison Latin num	4	1-8	
Zvision Latin size	5242880	128k-100m	
Zar size	33554432	128k-512m	
Task num	28	2-30	
Array space	2560000	128k-10m	
Zv <mark>ob</mark> j num	2048	2048-16000	
Sub num	4096	256-10000	
Com num	0	0-8	
Eth num	0	0-12	
Ethcustom num	0	0-12	
3Dsolid num	128	16-512	确定

Zmotion[®] _{正运动技术}

第四章 功能列表

界面	功能	定义描述			
	Robot	适用于普通机械手			
	Robot6	适用于 6 轴机械手及 6 轴以下的机械手			
	Cam	使用相机时勾选			
	HW	适用于 HW 功能			
	ZVision	适用于视觉指令与功能			
		实际轴数,设置轴数值要比使用轴数量值大			
		AX4:最多可使用 4 个轴			
		AX6:最多可使用 6 个轴			
	Motor	AX8: 最多可使用 8 个轴			
License 参数	WOO	AX16: 最多可使用 16 个轴			
		AX24: 最多可使用 24 个轴			
		AX32: 最多可使用 32 个轴			
		AX64: 最多可使用 64 个轴			
		支持的运动功能			
		MO0: 点位运动			
	Motion	MO1: 点位运动、电子凸轮			
		MO2: 点位运动、电子凸轮、直线插补			
		MO6: 点位运动、电子凸轮、直线插补、圆弧插补			
		MO8: 点位运动、电子凸轮、直线插补、圆弧插补、连续插补			
	License	用来显示保存 License 参数配置的窗口			
		总内存,包括控制器内所有能够保存数据的空间所占内存,			
	Total Memery	数组空间、Zar 文件尺寸、通道大小、hmi 分辨率等等,最好设			
		置值为 200 以上			
	Cpu Usage	CPU 使用限制			
	Hmi num	可用的 Hmi 个数			
	Hmi size	一个 hmi 的分辨率大小			
Config 参致	Zvision Latin num	视觉通道数量			
	Zvision Latin size	单个视觉通道尺寸			
	Zar size	Zar 文件尺寸大小			
	Task num	可执行的最多任务数			
	Array Space	分配的数组空间大小			
	Zvobj num	可以 Zvobjee40的个数			

MotionRT7 使用说明书

	Sub num	可 sub 最多的函数个数
	Com num	串口个数
	Eth num	网口 PORT 个数,设置值要小于最大值
Ethcustom num 3Dsolid num AutoRunApp AutoRunRT RtLogSave		自定义网络 PORT 数量
		3D 固体个数
		开机自动打开软件
		开机自动运行 RT 软件
		保存日志到日志文件
白动和停止	Start	启动 RT 软件, RT 处于运行状态
旧幼州行业	Stop	停止 RT 软件, RT 处于关闭状态

注意:临时 License 3 小时内有效,超时重新启动 RT 即可。



第五章 使用方法

1. 配置参数

按照需要实现的功能,对照第三章功能介绍配置合理的参数和数值大小。

2. 启动

配置好参数以后确定保存,点击 Start 按键启动 RT 软件,更改配置参数,需要 Stop 后 重新 Start 启动 RT。

3. 连接下载

方法一: Local 本地连接

打开 Zdevelop/RTSYS 连接控制器,选择 Local 确认为 ZmotionRT1 点击连接。

串口 🚺	▼ 38400 ▼	无校验 💌	0 🔹	连接	自动连接
IP 127.0).0.1	▼ 500	•	连接	₽扫描
PCI/Local	ZMotionRT1		-	连接	断开连接
本机IP:	192.168.6.1	25	-	确定	取消

注意:本软件只能使用 Zdevelop V3.10.08 以上的版本才能进行连接!!

方法二: IP 连接

(1) 设置 Config 中 Eth num 的数量(根据想使用的个数来设置,不为0就可以使用)。



Config			×
Total Memery	256	mbytes	
Cpu Usage	90	%	
Hmi num	2	1-4	
Hmi size	5242880	128k-100m	
Zvison Latin <mark>nu</mark> m	4	1-8	
Zvision Latin size	5242880	128k-100m	
Zar size	33554432	128k-512m	
Task num	28	2-30	
Array space	2560000	128k-10m	
Zvobj num	2048	2048-16000	
Sub num	4096	256-10000	
Com num	0	0-8	
Eth num	2	0-12	
Ethcustom num	0	0-12	
3Dsolid num	128	16-512	确定
AutoRunApp	AutoRunRT	RtLogSave	取消

(2) 查看或者添加想要的网络 IP 地址。

P设置	DNS	WINS			
IP 地	址(R)				
IP	地址			子网掩码	
19	2.168.1	.123		255.255.255.0	
19	2.168.3	.123		255.255.255.0	
19	2.168.0	.123		255.255.255.0	
			添加(A)	编辑(E)	删除(V)



(3) 根据本机 IP 输入 IP, 点击连接

串口 🚺 🚽 38400	▼ 无校验 ▼ 0	•	自动连接
IP 192.168.3.123	500	▲ <u>连接</u>	IP扫描
PCI/Local ZMotionRT1		- <u>连接</u>	断开连接
本机IP: 192.168	.3.123 🔻	确定	取消

- 4. 通过 xplcterm 查看 Hmi 显示
- (1) Zdevelop 内置 Xplcterm 更新到支持 LOCAL 版本(无需点击 Zdevelop 界面中的

xplcterm 图标)。

文件(F)	控制器(C)	編辑(E) 视图(V) 项目(P) 调试(D) 窗口(W) 輕助(H)	
	📁 🖺 📔		_
1	10	S 〇 () 여 == == [1] 🖬 🕰 💡 🏆 🐸 🔠 📲 == 🎂 👋 == 123 45 •• 💣 07 🔡 🖾 🖬 🛃 🛐 💽	
P		🖶 ê 🗊 🗠 🗔 덴 💽 Lo Li La Lo So Si Sa Sa 🗄 사사 싸 싸 싸 사사 다 댄 🧕 🛙 🔯	plcterm

(2) RT 配置有专门的 xplcterm.exe 软件进行连接, 打开 xplcterm.exe。

 ご 	xpicterini 共享	查看								ц ,	~
★ ↓ 〕定到快 复制 麦访问	お貼 参 剪切	。 复制路径 】 粘贴快捷方式	 移动到 复制到 编 		 新建项目 新建 分 经松访问 新建 文件夹 新建 	 ↓ ↓		全部选择 全部取消 反向选择 选择			
⊢ → • ↑	📘 > 此	电脑 > 办公(F:)	> RT710 > R	RT版本迭代 > r	t0924_signed2 → xplo	term	~	Ō	在 xplcterm 中搜索		Q
 受档 副片 1:\ RT版本送 ZMotion 测试记录 	ま代 hRT710 と	名称 X xplcterm.e 國 zmotion.d	xe I		修改日期 2022/9/19 15:40 2022/9/19 15:38	美型 应用程序 应用程序扩展	大小 2 1,1	224 KB 32 KB			
 已测试指 WPS网盘 此电脑 系统 (C:) 实件 (D:) 	徐集)										
 ・ 文档 (E:) ・ 力公 (F:) ・ 力(F:) ・ 力(F:)	v									D=	

(3) 输入 Hmi 对应的 LCD 编号, IP 地址选择 Local1, 点击 Connect 就可以连接成功了。



×

Connect	×
Lcd Num: 0	Connect
IP Address: LOCALI	1 1

如果勾选 AutoConnect 自动连接选项,打开 xplcterm.exe 时会自动连接,多个控制器时可能会出现不知道连接到哪个设备的情况,当显示连接失败,再次点击 xplc 屏幕就可以手动连接成功。

- 5. 串口通讯功能
- (1) 设置串口数量

Config

ik-100m
ik-100m
k-512m
0
ik-10m
8-16000
-10000
2
2
512 确定

(2) 在配置文件中设置 port 口编号对应的串口编号

在 RT 文件夹中找到配置文件后打开。



MotionRT7 使用说明书

→ 此	电脑 > 办公(F:) > RT710 > RT版2	\$迭代 → rt0924_signed2		~ Ö	在 rt09.
* ^	名称 个	修改日期	类型	大小	
*	vcruntime140.dll	2018/11/20 9:38	应用程序扩展	84 KB	
*	🗟 zcam_basler.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	57 KB	
t I	🗟 zcam_daheng.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	50 KB	
T710	🗟 zcam_dvpcamera.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	57 KB	
	🗟 zcam_file.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	2,647 KB	
	🗟 zcam_huaray.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	63 KB	
凓	zcam_mindvision.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	57 KB	
	zcam_mvision.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	84 KB	
	zcam_zmotion.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	84 KB	
	zcam_zmvcbase.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	2,876 KB	
	🗟 zcam_zzioa.dll	2022/9/2 11:00	应用程序扩展	2,639 KB	
	A ZMotionRt710.exe	2022/0/24 16:20	应用程序	506 KB	
	📓 ZMotionRtConfig.ini	2022/9/26 10:46	配置设置	1 KB	
_	🗟 zvapplib.dll	2022/8/22 20:15	应用程序扩展	432 KB	
~	Szvlib.dll	2022/9/6 15:22	应用程序扩展	11,132 KB	

打开文件后修改 comport, 左边为 port 口, 右边为对应的 com 口;

例如:如图为 port0 口对应 com0, port1 口对应 com1,保存修改,关闭 RT 软件重新打

开,可以正常启动就是串口已成功打开。

*ZMotionRtConfig.ini - 记事本	22019 22019	\times
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)		
[config]		~
memory=268435456		
cpuusage=900		
hminum=2		
hmisize=5242880		
zvlatnum=4		
zvlatsize=5242880		
zarsize=33554432		
tasknum=28		
arrayspace=2560000		
zvobimax=2048		
submax=4096		
comportmax=0		
ethportmax=12		
ethcustommax=12		
solid3dmax=128		
comport0=0		
comport1=1		
autorunapp=0		
autorunt=0		

以下情况表示串口打开失败,切记要在设备管理器中确认进行通信的串口的编号;

MotionRT7 使用说明书

ZMotionRT1,NoXPci,Running		Updat	teCard
		Lice	ense
		Co	nfig
		Add	Ecat
		St	art
		St	op
6/09/2022 11:32:31:373RT start. 6/09/2022 11:32:31:416Open Port:0 to COM0 failed.	^		

连接 Zdevelop 在线命令输入: ?*port,可以查看各个 port 口的通讯协议类型,确认 port 口是否为 com 类型;

查看串口属性,找到端口设置可以修改串口的参数;

#2002.001002:	
每秒位数 (B): 9600	~
数据位 (D): 8	~
奇偶校验 (P): 无	~
停止位 (S): 1	~
流控制(F): 无	~
	每秒位数 (B): 9600 数据位 (D): 8 奇偶校验 (P): 无 停止位 (S): 1 流控制 (F): 无 高级 (A)



第六章 子卡相关指令

下面指令为 RT7 增加指令,以前指令也都兼容支持。

6.1 CARD_INFO

类型	控制卡指令	
描述	读取控制卡信	息
	var = CARD_ cardnum: sel: 信息	NFO (cardnum, sel) 子卡号, 0-N-1 (N: 控制卡数量。无子卡时, N 为-1) !编号
	值	描述
	0	返回子卡的总数,此时 cardnum 填 0
	1	DEVICE,设备编号,hardid.
	2	VERSION, 版本
	3	子卡拨码, PCI 才有
	4	预留
	5	子卡唯一编号,最后一个 PCI 子卡的唯一编号作为 RT 的唯一编号
	6	预留特殊编号
	7	预留
	8	IO 偏移, 8 对齐,上电缺省会自动排列
	9	AIO 偏移
语法	10	IN 个数
	11	OP 个数
	12	AIN 个数
	13	AOUT 个数
	14	预留
	15	HW 的 OP 个数
	16	脉冲轴个数
	17	编码器轴个数
	18	Ecat 总线个数 0/1
	19	scan 个数 0/1
	20	3D 振镜个数
	21	掉电支持, VR 个数, XPCI 一般不带 VR
	22	VR的offset,自动编号
	23	PWM 个数
	24	子卡上的 PWM 起始编号



	GLOBAL valu
胸之	valu=CARD_INFO(0,1) 读取控制卡设备编号
1917 1	?valu
	end

6.2 CARD_INFO 写入

类型	控制	卡指令		
描述	子卡	信息写入		
语法	CAR	D_INFO (car cardnum:子 sel:信息编 ¹ 值 8 9	dnum, sel)=value 卡号,0-缺省 号 描述 IO 偏移,8 对齐,上电会自动顺序排列 注:value 须为8的倍数 AIO 偏移,上电会自动顺序排列	
例子	/			

6.3 ?*CARD

类型	控制卡指令
描述	打印子卡信息(可在 Zdevelop 中在线命令发送)
语法	?*CARD HardId: 硬件版本 Pul: 脉冲数 In: 输入个数 Op: 输出个数 Ad: 模拟量输入个数 Da: 模拟量输入个数 Da: 模拟量输出个数 Pwm: Pwm 个数 flash: flash 空间大小 size: ROM 大小 serial: 卡编号 license: 参数配置
例子	?*CARD



>>?*CARD

Card0: is XPci, HardId:7133-0 Pul:4 In:16 Op:16 Ad:0 Da:0 Pwm:4 flash:ef4016h size:4194304 serial:221090003 license:AX64 M08 ZV HW

6.4 AXIS_ADDRESS

类型	控制卡指令		
	子卡上的脉冲轴、编码器轴映射。映射时必须先设置 AXIS_ADDRESS,		
	再设置 ATYPE 类型,修改后必须重新设置 ATYPE。		
	位 0-15 子卡上相对轴号加 1		
	位 16-31 子卡 CARD 编号		
	规则:		
	BASE(重映射的轴号)		
描述	ATYPE=0,设置轴类型为0,低版本不设置会报错		
	BASE(要修改的本地脉冲轴号)		
	ATYPE=0,设置轴类型为0		
	AXIS_ADDRESS(重映射的轴号)=(子卡号<<16)+子卡上相对物理轴号		
	+1		
	BASE(重映射的轴号)		
	ATYPE=X(重新设置所需的轴类型)		
语法	AXIS_ADDRESS = expression		
	'将轴 0 重映射为轴 16		
	BASE(16) '重映射的轴号		
	ATYPE=0		
周之	BASE(0) '要修改的原轴号		
191丁	ATYPE=0 '设置轴类型为 0		
	AXIS_ADDRESS(16)=(0<<16)+ 0 + 1		
	BASE(16)		
	ATYPE =1 '轴 16 配置为脉冲轴		

6.5 REG_CARD

类型	控制卡指令
	锁存使用的输入选择。当多个子卡都支持锁存时,支持切换。
	与 REGINPUTS, REGIST 配合使用, REGIST 调用后, 支持立刻切换。
描 还	锁存位置: REG_POSE, REG_POSF, REG_POSG, REG_POSH
	锁存通道: MAKRE, MAKRF, MAKRG, MAKRH(可扩展到最多8通



	道的锁存)
语法	REG_CARD=value 使用轴的专有锁存,设置 REG_CARD = -1 设置其余数值为指定操作锁存 IO 的卡号
例子	/

第七章 注意事项

7.1 安装和卸载

 不管是安装还是卸载驱动和协议都必须退出 RT 控制台,建议重启计算机系统,避免 造成没必要的错误操作。直接卸载协议不重启,再次安装就可能会安装失败,此时只需要重 启计算机就可以解决;

网络连接



2. RT 建议使用 Win7 旗舰版或 Win10 专业版,其他版本没有充分验证。

```
如何查看电脑配置信息?
```

方法一:

a.Win+R 打开运行界面

	Windows <mark>将根据你所</mark> 文件夹、文档或 Interr	喻入的名称,为你打 net 资源。	「开相应的程序、
打开	msconfig		×

b.输入"msconfig",点击"确定",找到"工具","关于 Windows"一栏,点击"启动"。



MotionRT7 使用说明书

×

📮 系统配置

工具名称	描述	1
关于 Windows	显示 Windows 版本信息。	
更改 UAC 设置	更改用户帐户控制设置。	
安全和维护	打开"安全和维护"	
Windows 疑难解答	计算机问题疑难解答。	
计算机管理	查看和配置系统设置和组件。	
系统信息	查看有关硬件设置和软件设置的高级信息。	
事件查看器	查看监视消息和疑难解答消息。	
程序	启动、添加或删除程序和 Windows 组件。	
系统属性	查看有关计算机系统设置的基本信息。	
Internet 选项	查看 Internet 属性。	
<		>
5中的命令(C):		
C:\Windows\system32\wi	nver.exe	

c.即可查看电脑配置

	Windows 10
Microsoft Windov	WS
版本 1709 (OS 内部	第5 部版本 16299.125)
© 2017 Microsof	t Corporation。保留所有权利。

方法二:

右击"此电脑"选择"属性",就可以查看了;



MotionRT7 使用说明书

			-	×
命 主页	关于			
● 括设置	系统正在监控并保护你的电脑。	相关设置 BitLocker 设置		
系统	在 Windows 安全中心中查看详细信息	设备管理器		
□ 屏幕	设备规格	远程桌面		
↓ 声音□ 通知和操作	设备名称 MS-EYCZBYCMFMAR 处理器 11th Gen Intel(R) Core(TM) 15-11400 @ 2.60GHz 2.59 GHz 利冊 RAM 16.0 GB (15.6 GB 可用)	系統保护 高级系统设置 重命名这台电脑		
 	 GB ID 627EFC11-0914-4706-AF4-457F11F000F91 产品 ID 00331-10000-00001-AA522 系統类型 64 位置作系统 基子 x64 的分理器 笔和触控 沒有可用于此显示器的笔或触控输入 			
□ 存储	复制			
Lo 平板电脑	重命名这台电脑 Windows 规格			
日 投影到此电脑	版本 Windows 10 专业版			
X 体验共享	版本号 21H1 安凝日期 2022/2/26 操作系统内部版本 1904.31826			
☆ 远程桌面	体验 Windows Feature Experience Pack 120.2212.4180.0			
© ¥ 7	更政产品密钥成升级 Windows 阅读适用于我们服务的 Microsoft 服务协议			
	阅读 Microsoft 软件许可条款			

3. 安装协议时,会将所有网口的协议都安装,所以可能会出现总线太多无法分辨的情况,建议把不使用的网口取消勾选 ZmotionRT64 协议,方便增加总线时辨认;

4. 建议使用对应版本的驱动、协议和 RT,如果不使用对应的驱动和软件,RT 会无法 启动;

5. 安装向导软件不会安装协议,且只能在公司特有的 PCI 卡上安装驱动,否则就算显示安装成功,也是无法启动软件的;

6. 在配置使用环境时,一定要记住关闭防火墙;

7. 使用无签名版本时,开机时需要禁用签名,否则驱动无法安装;

8. 卸载驱动后如果不重启电脑,会出现无法扫描到 PCI 设备的情况,此时需要重启电脑就能扫描到;

9. 不要在运行中直接卸载驱动后又不重启电脑;

10. 建议每次在开机时都在设备管理器中检查驱动的状态和属性;

11. 建议在关机前将 RT 软件后台关闭;

12. RT 内测版本驱动可能没有签名,需要 WINDOWS 启动时按 F8 禁止驱动签名认证 才可以安装,已签名版本则不需要禁用签名;

13. 1028 以后的版本,在首次安装驱动异常关机(如直接断电),Windows 会还原,也就是说开机时会将 RT 驱动删除,需要重新安装;

14. 在使用安装过无卡的驱动程序以后再插入PCI设备需要将先前的驱动卸载重启电脑, 且卡的插拔必须在关机的状态下;



7.2 UpdateCard 更新 PCI 设备和总线配置保存

1. 左边是目前总线的配置,右边是保存的历史总线配置,下次打开 RT 时显示的是此时 的右边的配置,点击箭头就可以保存配置,然后点击确定;

Scallinst.		Configlist:		
⊡. ZMotionRT1 XPCI 1,Id:7132-0,Boma:255 VCard1,Ecat-Eth,\DEVICE\{B54E726	> AddEcat	E-ZMotionRT1	2-0,8oma:255	
土效的走土芥面的总线配直;				
ZMotionRt710			- □	
list:				
Iist: ZMotionRT1 XPCI1,Id:7132-0,Boma:255			ReflashPci]

2. 想要进入保存配置界面需要删除或者新增总线才能唤起;

3. 1028 版本后的卡信息变动会有提示;

7.3 License 参数配置

1. 授权版不需要配置 License 参数,非授权版 License 参数 3 小时有效,超时停止,需 要重新启动 RT;

Trial time over, motionstop, please relicense.

2. 非授权版需要按需求配置相应的参数以保证可以顺利运行;

(1) 多轴运动需要选择多于使用轴的参数配置,低于使用轴时可能会报不支持某些多轴



运动指令的错误;

(2) 运行机械手的时候勾选 Robot, Robot6 表示六关节机械手等复杂机械手类型支持;

7.4 Config 参数配置

1. Total memery 总内存包括控制器内部所有内存空间,如数组空间、table 空间、Hmi 尺寸、Zar 文件大小、视觉通道尺寸等,其他内存设置的总和不能超过该参数的配置大小, 否则可能会 Start 失败;

Total memery 当所有内存参数设置总和没有超过该参数,但是该参数设置过小时,下载运行一些不需要大的空间内存的脚本没有问题,可以正常下载,但是不能运行像视觉这样的脚本;

3. CPU Usage 不能设置为 0 和 100, 可以根据 RT 需要的速度配置;

 Zvision Latin num 是视觉锁存通道个数,7 系最多为8个,其他系列控制器最多4个, 8个通道可以同时打开;

5. Zvision Latin size 是视觉通道尺寸,该参数数值设置不宜过小;

6. 任务数设置参数不要低于 8;

7.5 AddECAT 总线配置

1. 只有在普通网口上安装了 RT 协议才能作为 ECAT 总线网口使用,使用 XPCI 控制卡 专用 ECAT 口不需要安装协议;

 协议是安装在网口上的,所以没有接网线也是可以扫描到总线的,且是可以正常下 载对应的测试脚本,只是无法正确运行;

7.6 Start Stop

1. 避免连续重复多次快速操作 Start Stop;

2. 使用视觉的相关功能的时候禁止重复 Start Stop,需要关闭 RT 的话建议关闭软件重启;

7.7 其他

- 1. 使用相机时需要安装品牌自带的相机驱动程序, RT 不包含相机驱动;
- 2. 一个工程可以下载的最多文件(包含所有文件类型)数量为55个;

第八章 Windows 环境配置注意事项

8.1 防火墙选项

打开:控制面板->系统和安全->Windows Defender 防火墙->启用和关闭 Windows Defender 防火墙,把防火墙关闭掉,这边有很多出入站规则需要配置,所以需要关闭。



确定 取消		
	确定	取消

8.2 电源选项

打开:控制面板->硬件和声音->电源选项->选择关闭显示器时间。两个选项均改成从不,

关闭显示器和睡眠会中断网络和程序运行。

 版 > 硬件和声音 > 电源选项 >	编辑计划设置		~	Ö	搜索控制面板	مر
更改计划的设置:平衡 选择希望计算机使用的睡眠设计 全 关闭显示器: 使计算机进入睡眠状态:	置和显示设置。 从不 从不	~	2			
更改高级电源设置(C) 还原此计划的默认设置(B)						





8.3 运行库配置

部分操作系统不具备微软运行库,可以在网上搜索微软运行库合集下载一个最新版,如

	微软常用运行库合集
Microsoft Visual Studio	Visual Basic Virtual Machine (5.1) Visual Basic Virtual Machine (6.0) Microsoft C Runtime Library 2002 (7.0.9975.0) Microsoft C Runtime Library 2003 (7.10.6119.0) Microsoft Visual C++ 2005 SP1 (8.0.61187) Microsoft Visual C++ 2008 SP1 (9.0.30729.7523) Microsoft Visual C++ 2010 SP1 (10.0.40219.473) Microsoft Visual C++ 2012 UP4 (11.0.61135.400) Microsoft Visual C++ 2013 (12.0.40664.0) Microsoft Visual C++ 2019 (14.28.29213.0)(WinXP) Microsoft Visual C++ 2015-2022 (14.32.31302.0)(Win7~10) Microsoft Universal C Runtime (10.0.10586.9)(WinXP~7) Microsoft Visual Studio 2010 Tools For Office Runtime
	单击"下一步"继续,或单击"取消"退出安装程序。

8.4 关闭 Windows10 自动修复功能

- 1. 同时按下键盘 Win+R, 打开运行 CMD 对话框;
- 2. 依次输入如下命令(注意空格和符号),每输入一条命令按一次回车;

bcdedit /set bootstatuspolicy ignoreallfailures

bcdedit /set recoveryenabled No

bcdedit /set {current} bootstatuspolicy ignoreallfailures

bcdedit/set {current} recoveryenabled No

bcdedit/set {globalsettings} advancedoptions false

3. 输入完成后、正常重启系统一次;



8.5 关闭 Windows10 自动更新功能

win10 彻底关闭自动更新方法步骤:

1. 禁用 Windows Update 服务

(1) 同时按下键盘 Win+R, 打开运行对话框, 然后输入命令 services.msc, 按回车键,

打开服务。

(2) 找到 Windows Update 这一项,并双击打开。

(本地)	① 服务(本地)	1						l
	Windows Update	名称	描述	状态	启动类型	登录为		
		Windows Event Log	此服	正在	自动	本地服务		
	停止此服务	Windows Font Cache Ser	通过	正在	自动	本地服务		
	重启动此服务	Windows Helper Service			自动	本地系统		
		🖏 Windows Image Acquisiti	为扫		手动(触发	本地服务		
	描述:	Windows Installer	添加		手动	本地系统		
	启用检测、下载和安装 Windows 和	Windows Management I	提供	正在	自动	本地系统		
	其他程序的更新。如果此服务被禁	Windows Media Player N	使用		手动	网络服务		
	H,这百计算机的用户将无法使用 Windows 更新或其自动更新功能。	🍓 Windows Mixed Reality	Ena		手动	本地系统		
	并且这些程序将无法使用 Windows	🖏 Windows Modules Install	启用		手动	本地系统		
	更新代理(WUA) API。	🤹 Windows Push Notificati	此服	正在	自动	本地系统		
		🍓 Windows PushToInstall	为 M		手动(触发	本地系统		
		🖏 Windows Remote Manag	Win		手动	网络服务		
		🍓 Windows Search	为文		禁用	本地系统		
		🏟 Windows Time	维护		手动(触发	本地服务		
		Windows Update	启用	正在	手动(触发	本地系统		
		Windows 安全中心服务	Min	正在	手动	本地系统		
		🥋 Windows 备份	提供		手动	本地系统		
		Windows 感知服务	启用		手动(触发	本地服务		
		🥋 Windows 感知模拟服务	实现		手动	本地系统		
		🥋 Windows 更新医生服务	启用		手动	本地系统		
		🥋 Windows 管理服务	执行		手动	本地系统		
		🤐 Windows 推送通知系统服务	此服	正在	自动	本地系统		
		🔍 Windows 许可证管理器服务	为 M	正在	手动(触发	本地服务		
		🤐 Windows 移动热点服务	提供		手动(触发	本地服务		
		🔍 Windows 预览体验成员服务	为 W		手动(触发	本地系统		
		WinHTTP Web Proxy Aut	Win	正在	手动	本地服务		
		Wired AutoConfig	有线		王动	木地系统		

(3) 双击打开它,点击"停止",把启动类型选为"禁用",最后点击"应用",再点击"确定"。

常规	登录	恢复	依存关系	
服务	名称:	wu	auserv	
显示	名称:	Wi	ndows Update	
描述:		启 。 。 Wi	用检测、下载和安装 Windows 和其他程序的 如果此服务被禁用,这台计算机的用户将无法 ndows 面新可其自动面新订能。 并目达地短	更新 へ 使用 客格 >
可执A C:\W	行文件 <mark>的</mark> /indows\	客径: system3	2\svchost.exe -k netsvcs -p	
ria anti-	₩.开IJ/E),	**		
10405	大尘(口):	A	Ħ	~
服务	★至(L). 状态:	JE Č	Ħ 王运行	
旧本Jis 服务料	史型(□). 伏态: 启动(S)	IE C	₩ E运行 停止(T) 暫停(P) 恢	~ [复(R)
	史型(1). 炭态: 启动(S) 比处启动Ⅰ	(素) 正在 () () () () () () () () () () () () ()	田 王运行 停止(T) 暫停(P) 恢 可指定所适用的启动参数。	~ [复(R)
服务 当从1	★型(C): 伏态: 启动(S) 比处启动!! 参数(M):	正在	田 王运行 停止(T) 暫停(P) 恢 可指定所适用的启动参数。	~ 复(R)

(4) 接下再切换到"恢复"选项,将默认的"重新启动服务"改为"无操作",然后点

S AAX(I).		无操作		~
第二次失败(S):		无操作		~
后续失败(U):		无操作		~
在此时间之后重	置失败计数(O):	1	天	
在此时间之后重	篩启动服务(V):	1	分钟	
	吴便停止的操作。	init.	重新启动计算机递	项(R)
运行程序				
运行程序 程序(P):				
运行程序 程序(P):			浏	范(B)

击"应用""确定"。



2. 在组策略里关闭 Win10 自动更新相关服务

(1) 同时按下 Win + R 组合快捷键打开运行命令操作框, 然后输入"gpedit.msc", 按回

车键。

(2) 在组策略编辑器中, 依次展开 计算机配置 -> 管理模板 -> Windows 组件 ->

Windows 更新。



(3) 然后在右侧"配置自动更新"设置中,双击将其设置为"已禁用"并点击下方的"应用"然后"确定"。



		— 🗆 ×
配置自动更新	上一个设置(P) 下一个设置(N)
○未配置(C) 注释:		
〇 已启用(E)		
● 已禁用(D)		
支持的平台:	Windows XP Professional Service Pack 1 或者 Windows 2000 Serv 版本	ice Pack 3 及以上,
五项:	報助:	
配置自动更新:	▲ 指定此计算机是否通过 Windows 自动更新服务接收要下载。	安全更新和其他重
下列设置仅在选中 4 时才需要	迎适用。 注意:此策略不适用于 Windows RT。	
自动维护期间执行安装	此设置允许你指定是否在此计算机上启用自动更新。 必须在组策略设置中选择四个选项之一:	如果启用该服务,则
上创合姓口胡。	~	
计划安装日期: 计划安装时间:	2 = 在下载和安装任何更新之前通知。	
计划安装日期: 计划安装时间: 如果你为计划安装日期选择了 计划安装"并指定了计划,则 面的选项,选择将更新限制为 每日—200	2 = 在下數和安裝任何更新之前通知。 当 Windows 找到适用于此计算机的更新时,系统将 我可以使用下 周、每两周或 •	通知用户更新已准 安装任何可用更新
计划安装日期: 计划安装时间: 如果你为计划安装日期选择了 计划安装"并指定了计划,则 面的选项,选择将更新限制为 每月一次:] 每周	 2 = 在下载和安装任何更新之前通知。 当 Windows 找到适用于此计算机的更新时,系统将 适可以使用下 周、每两周或 3 = (默认设置)自动下载更新并在准备好安装时通知 	通知用户更新已准 安装任何可用更新

- (4) 之后还需要再找到"删除使用所有 Windows 更新功能的访问权限",双击选择已启
- 用,完成设置后,点击"应用""确定"。



3. 禁用任务计划里边的 Win10 自动更新

(1) 同时按下 Win + R 组合快捷键点击下方的"确定"打开"运行"窗口,然后输入 "taskschd.msc",按回车键,打开任务计划程序。

④ 任务计划程序		9 <u>000</u>	×
文件(F) 操作(A) 查看(V) 帮	助(H)		
🗢 🔿 🙇 🖬 🛛 🖬			
 ● 任务计划程序(本地) ◆ ● 任务计划程序库 > ● OneCore ● VisualStudio > ● Windows ● Microsoft > ● Windows ● Microsoft > ● Application ● Application ● Application ● Application ● Application 	名称 状态 触发器 // ④ Intel PTT E 准备就结 自定义寻 任务计划程序库 ④ MicrosoftE 准备就结 已定义多 创建基本任务 ④ MicrosoftE 准备就结 在每天說 创建任务 ⑤ Pinyin_2345 准备就结 当任何用 ⑤ StellarPlaye 准备就结 五元所有正在运行的任务 ⑥ WincPdfAce ////////////////////////////////////		• *
AppzDepk AppzDepk BitLocker BitLocker Bluetooth BrokerInfr Certificate! Chkdsk Clip CloudExpe Coustomer	位置: \ 创建者: Intel Corporation 描述: ↓ 运行 ■ 结束 ● 禁用 号出 ● 雇性		

(2) 在任务计划程序的设置界面,依次展开 任务计划程序库 -> Microsoft -> Windows -> WindowsUpdate, 把里面的项目都设置为[禁用]就可以了。(下图只有一个任务,若显示 2 个或者更多任务,可全部禁用)。





在注册表中关闭 Win10 自动更新 4.

(1) 同时按下 Win + R 组合快捷键,打开运行对话框,然后输入命名 regedit,然后按回 车键,打开注册表。

(2) 在注册表设置中, 找到并定位到 [HKEY LOCAL MACHINE\SYSTEM\ CurrentControlSet\Services\UsoSvc]。然后在右侧找到"Start"键。



EnorControl	REG_DWORD	
88 FailureActions	REG_BINARY	80 51 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00
ab ImagePath	REG_EXPAND_SZ	%systemroot%\system32\svchost.exe -k netsv
ObjectName	REG_SZ	LocalSystem
🕮 Preshutdown Ti	REG_DWORD	0x0036ee80 (3600000)
ab Required Privile	REG_MULTI_SZ	SeAuditPrivilege SeCreateGlobalPrivilege SeCr
BerviceSidType	REG_DWORD	0x00000001 (1)

0x00000001 (1) REG_DWORD 0x0000002 (2)

REG DWORD 0x00000020 (32)

<

VaultSvc

vds

vdrvroot

VerifierExt

vhdmp

vhf

Vid VirtualRender vmbus VMBusHID vmgid vmicguestinterface vmicheartbeat

器 Start

1 Туре

(3) 右键点击修改,把 start 值改成 16 进制,值改为"4",然后点击"确定"保存数据。

扁類 DWORD (32 1立)1且	
数值名称(N):	
Start	
数值数据(V):	基数
4	● 十六进制(H)
N	〇十进制(D)
	· 御完 即当

(4)继续在右侧找到"FailureActions"键,右键点击修改该键的二进制数据,将"0010"、"0018"行的左起第5个数值由原来的"01"改为"00",完成后,点击下方的"确定"即可。

FailureActions															
数值数据(V):															
0000000	80	51	01	00	00	00	00	00	•	Q		•	•		•
8000008	00	00	00	00	03	00	00	00							•
00000010	14	00	00	00	01	00	00	00							
0000018	CØ	D4	01	00	01	00	00	00	À	Ô			۰.		
0000020	EØ	93	04	00	00	00	00	00	à		2			12	×3
0000028	00	00	00	00											
							ATE	00							
							LXD,	XUU							

