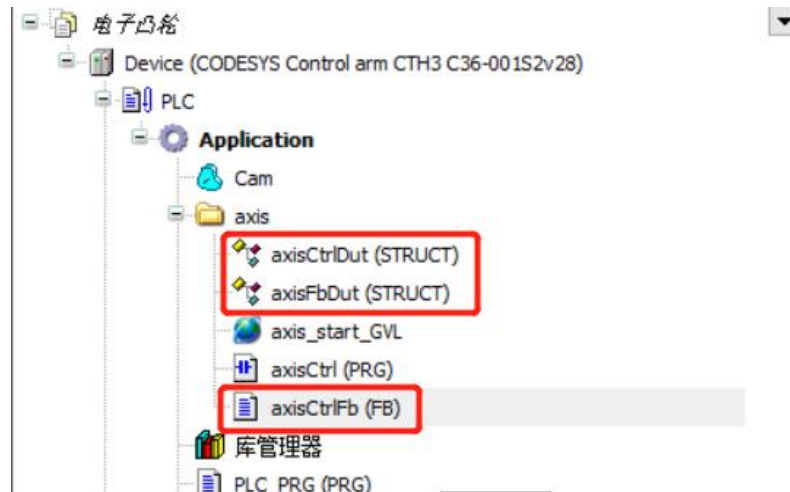


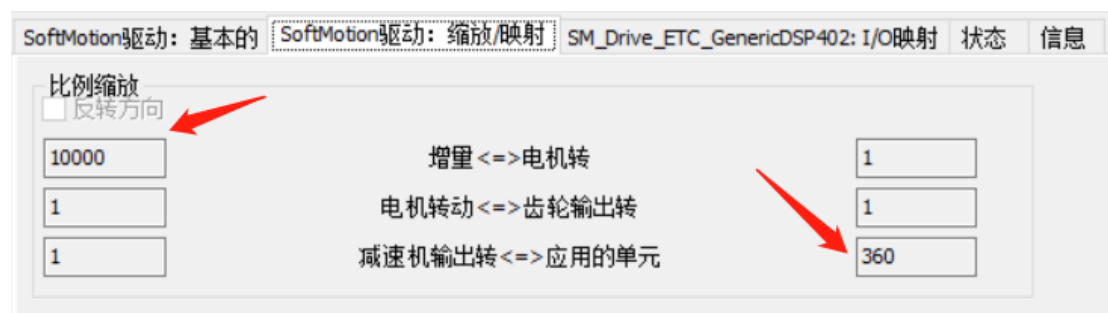
电子凸轮在 300C 系列 PLC 上的应用

本次 CPU 采用 CTH3 C36-001S2，伺服是 A4N-B4012-M200，电机是 CTSD M16-B4012-A100

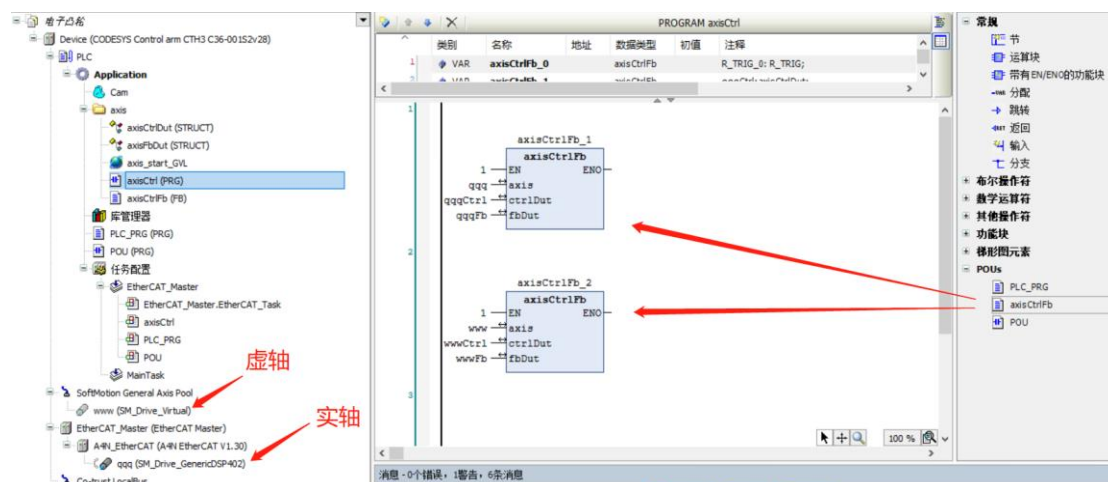
我采用结构化文本和梯形图结合的方式进行编程，用结构化文本编程时要添加两个结构体和一个 FB 块，创建新工程时可复制粘贴。



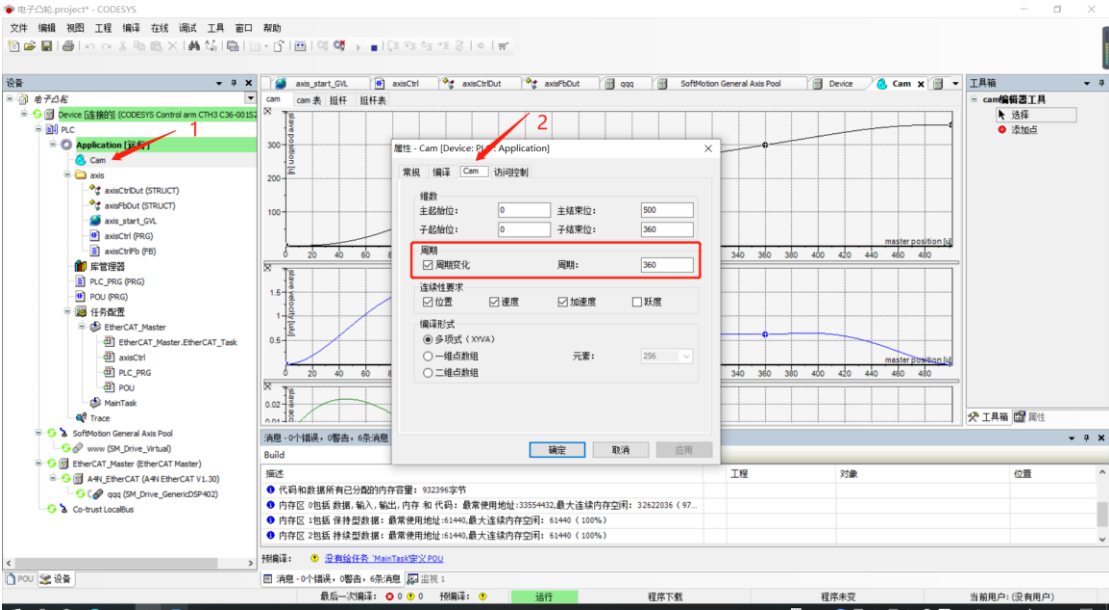
这里我使用实轴做从轴，虚轴做主轴，并命名。也可以用两个虚轴。给实轴设置量纲转换，这里用的是 2500 线的编码器，转一圈需要 10000 的脉冲，这里定义应用单元为 360。虚轴无量纲转换。



在梯形图中把创建的两个轴的功能块调用出来，并命名。

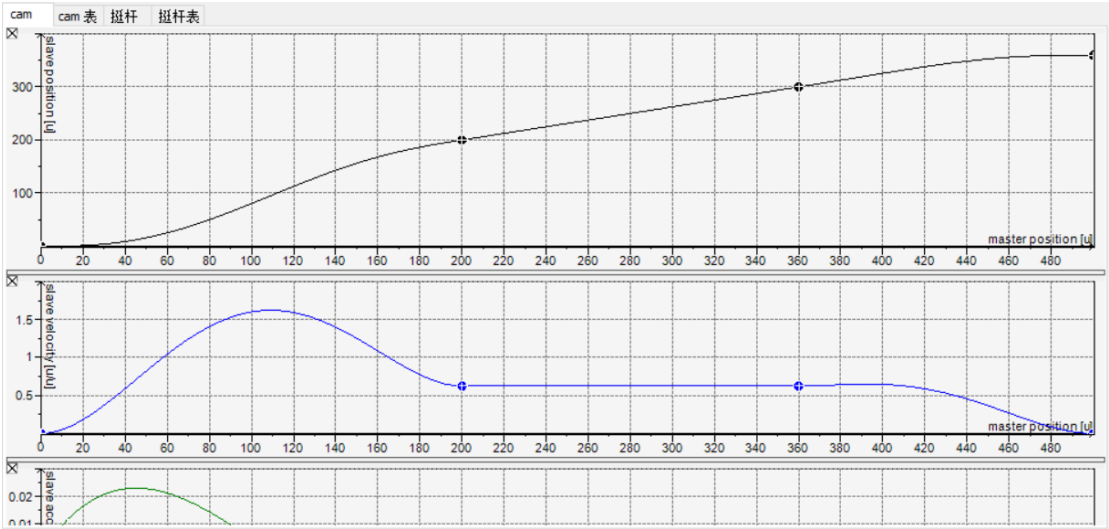


右击“Application”，“在添加对象”中点击“Cam”，添加Cam表，右击“Cam”点击属性，选择“Cam”对主轴和从轴的起始位置和周期性选择进行定义。这里选择周期性变化，方便查看 Trace 跟踪曲线。



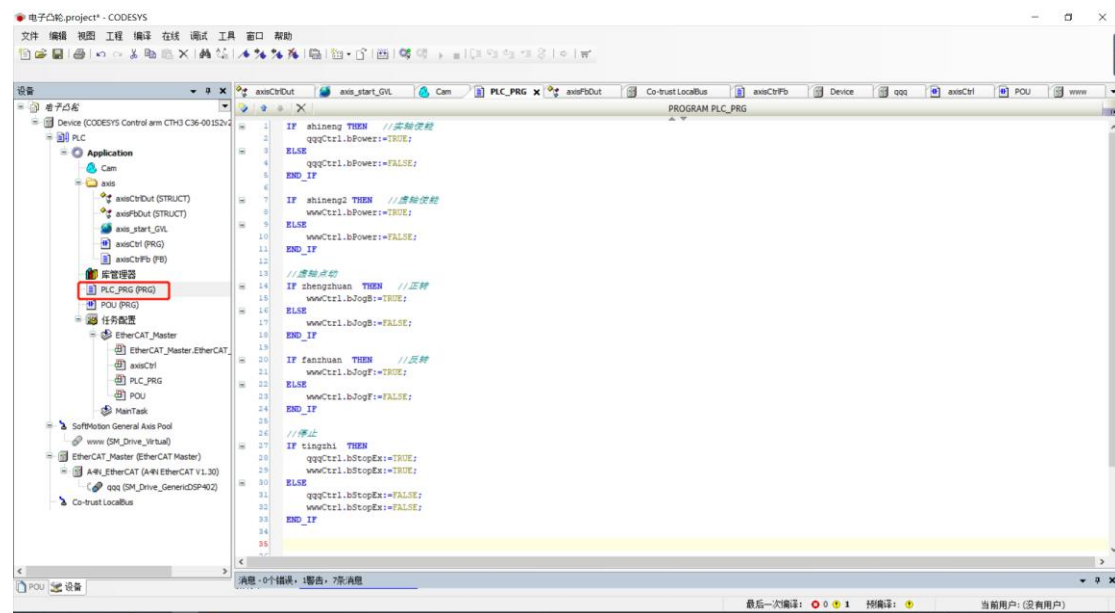
之后规划凸轮曲线，以飞剪为例，如下图。

	X	Y	V	A	J	Segm...	min(P...	max(P...	max(V...	max(A...
	0	0	0	0	0					
	200	200	0.625	0	0	Poly5	0	200	1.62283...	0.02305...
	360	300	0.625	0	0	Line	0	0	0	0
	500	360	0	0	0	Poly5	300	360	0.65023...	0.00981...

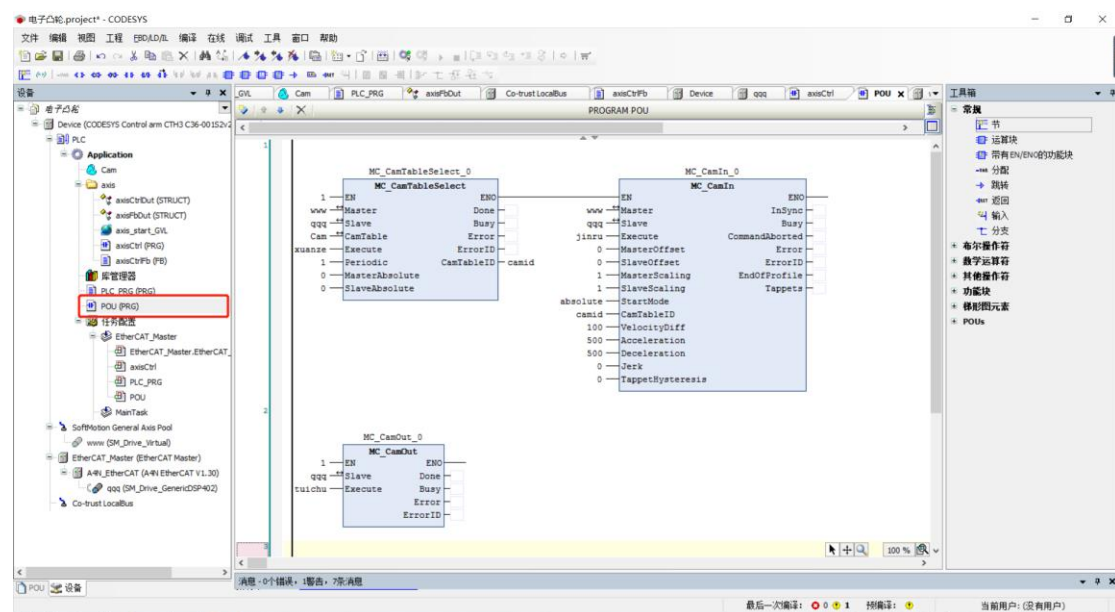


之后编写简易结构化文本程序给两个轴使能并控制主轴点动。用梯形图编写凸轮表选择指

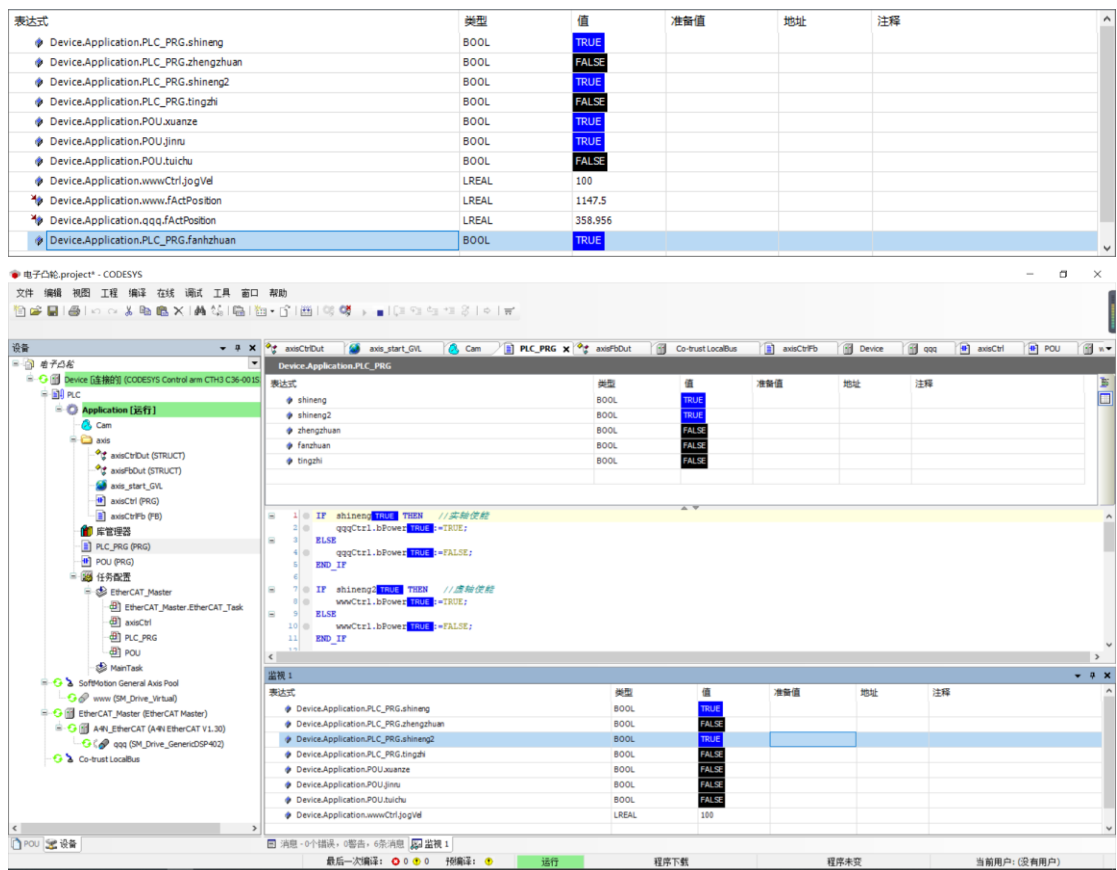
结构化文本编程用 IF THEN-----END IF 语句，进行逻辑判断。给主轴和从轴使能，控制主轴点动。



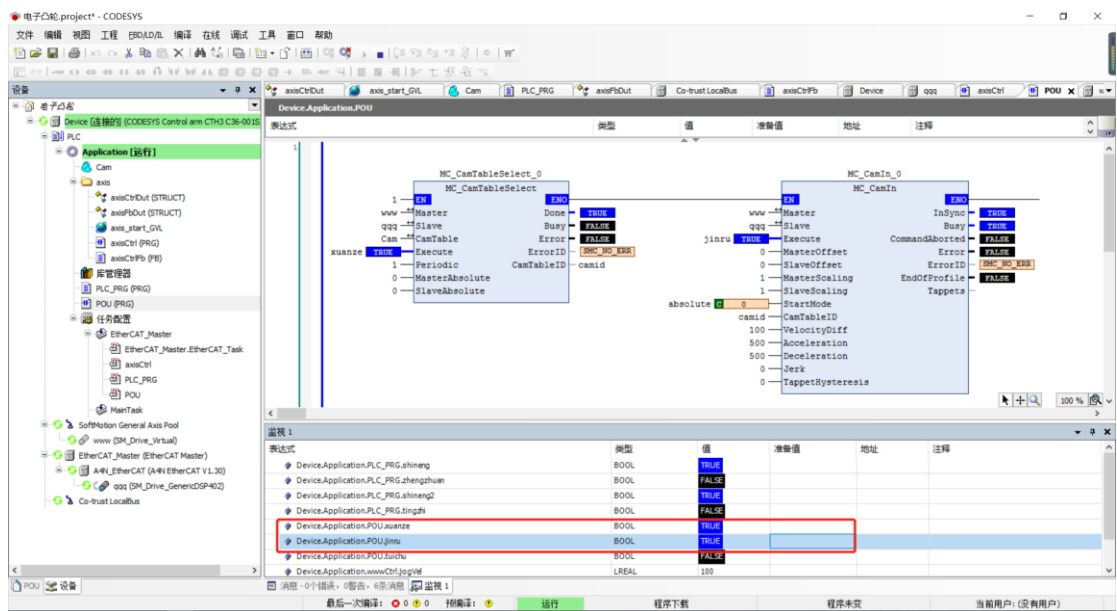
以下程序块用的是梯形图编程并定义引脚。用到 MC_CamtableSelect_0、MC_CamIn_0、MC_CamOut，这三个程序块。



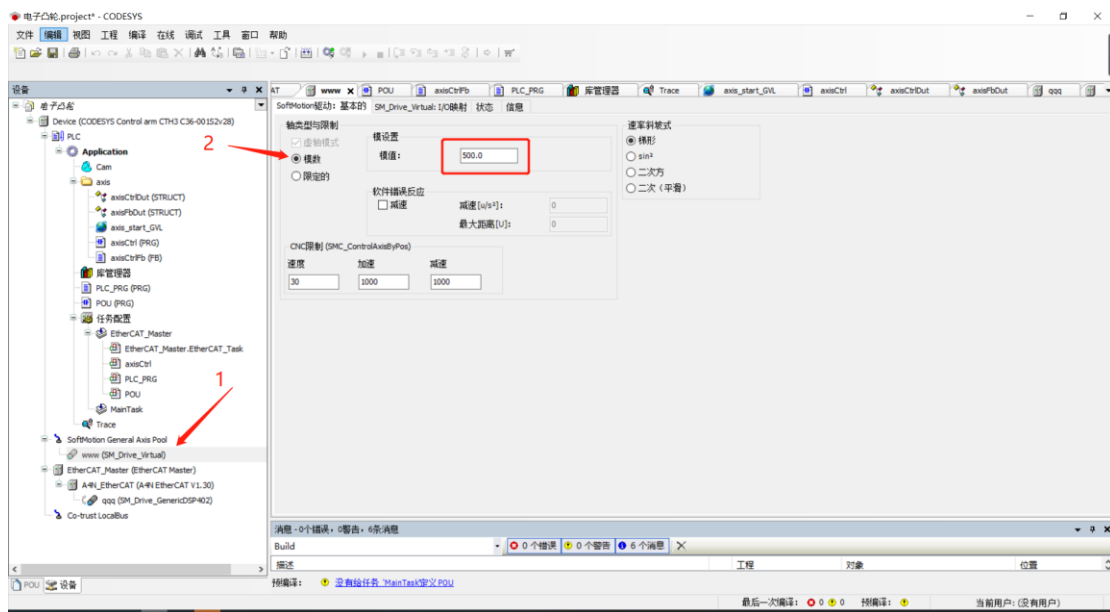
仿真运行，给两个轴使能，在监视列表中要监视的变量加入，之后按 Ctrl+F7 进行写入操作。如下图。



程序块引脚按说明定义, 选择程序块按“F1”查看程序块讲解。选择凸轮表, 并关联凸轮表。



之后给主轴点动, 正转或者反转, 从轴会根据主轴的位置, 按照凸轮曲线进行运动。把主轴的类型选为模数, 实现主轴周期性变化, 如下图。



主轴会一直走，从轴按照凸轮曲线周期运动。

