

Q8/Q12 系列立式机控制器

用户操作手册 54 简略版(V1.0)



前 言

本手册为弘讯科技控制系统的用户手册，该手册包括了控制界面（下称面板、控制界面、HMI 界面、操作界面）与系统相关设定的指导。

警告：为保证操作者的安全和保护机器免于受损，请认真阅读本手册并严格按照该手册的操作说明进行操作。

责任：除本控制系统以外的连接及操作，在任何形式上本公司无任何责任。确保机器安全操作是贵公司的责任。未经过训练及专业技术指导请勿操作机器，在操作任何机器前请先认真阅读机械厂提供的说明书与本手册。

注意：本手册中的任何数据，在没有任何通知的情况下，是不可以做任何更动的。如有任何信息、备品、服务及相关疑问等，敬请联络我司。同时，为了精益求精不断优化满足您的需求，敬请提出宝贵建议。

本手册版权归本公司所有。未经公司许可，不得修改、复制、公布、传播本资料。本手册及所含内容涉及商业秘密信息归本公司拥有，受版权、商标、专利或其他知识产权法律保护。本手册及所包含内容包括但不限于照片、图像、图标图纸、文字、设计、工艺流程、标示、商标标志、名称、软件程序、包装及其他各类商业秘密信息内容。

本公司拥有上述法律范畴内的权利，若有侵犯，保留依法追究的权利。

著作权为宁波弘讯科技股份有限公司与弘讯科技股份有限公司（台湾）所有

目 录

第一章 操作方式.....	1
1.1 开关模单元的设定	1
1.1.1 模具厚度调整.....	1
1.1.2 关模及模具保护.....	2
1.1.3 开模	3
1.1.4 托模	4
1.1.5 吹气	5
1.1.6 中子	6
1.2 射出单元的设定	7
1.2.1 座台单元.....	7
1.2.2 射出和保压.....	8
1.2.3 储料和射退.....	9
1.2.4 电热	10
1.3 生产画面设定	11
1.4 其他功能和设定	12
第二章 控制界面 (HMI)	13
2.1 控制界面和按键	16
2.1.1 控制界面按键.....	16
2.1.2 机器操作模式按键.....	16
2.1.3 手动操作键.....	17
2.1.4 数据设定键.....	20
2.1.5 画面选择键.....	22
2.2 画面介绍	23
2.2.1 选择画面.....	23

2.3	操作画面	24
2.4	开关模设定	25
2.4.1	开关模模座设定	25
2.4.2	开关模功能设定	26
2.4.3	开关模参数设定	27
2.4.4	开关模特参设定	28
2.5	射出设定	29
2.5.1	射出设定	29
2.5.2	射出功能设定	30
2.5.3	射出曲线设定	31
2.5.4	射出参数设定	32
2.5.5	射出特参设定	32
2.6	储料设定	33
2.6.1	储料及射退设定	33
2.6.2	残料修正和自动清料功能设定	34
2.6.3	储料功能设定	35
2.6.4	储料参数设定	36
2.6.5	储料特参设定	36
2.7	托模设定	37
2.7.1	转模设定	37
2.7.2	托模设定	38
2.7.3	上托设定	39
2.7.4	托模吹气设定	39
2.7.5	托模功能设定	40
2.7.6	托模参数设定	41
2.8	中子设定	41
2.8.1	中一、中二、中三设定	41
2.8.2	中子功能设定	42

2.8.3	中子参数设定.....	43
2.8.4	中子配置设定.....	43
2.9	座台设定	44
2.9.1	座台设定.....	44
2.9.2	座台参数设定.....	45
2.10	温度设定	46
2.10.1	温度设定	46
2.10.2	模温设定	47
2.10.3	温度功能设定	47
2.10.4	温度参数设定	48
2.10.5	温度 PID 设定.....	48
2.11	快设设定	50
2.11.1	快设设定	50
2.11.2	调模参数设定	50
2.11.3	减速参数设定	51
2.11.4	伺服设定	52
2.12	生管设定	59
2.12.1	警报显示	59
2.12.2	监测设定	60
2.12.3	曲线设定	63
2.12.4	生产计数设定	64
2.12.5	生产警报设定	65
2.12.6	生产 PPH 设定.....	65
2.12.7	生产能耗设定	66
2.13	校正画面	69
2.13.1	归零资料画面	69
2.13.2	DA 调整	70
2.14	I/O 输入输出检测	71

2.14.1	输入检测画面(PB).....	71
2.14.2	输出检测画面(PC).....	72
2.14.3	输入/输出检测分配画面	73
2.14.4	操作面板画面 (PA).....	74
2.14.5	诊断画面	75
2.15	模具设定	76
2.15.1	储存模具数据	76
2.15.2	读取模具数据	77
2.15.3	复制模具数据	78
2.15.4	删除模具数据	79
2.15.5	机器设定	80
2.15.6	记录设定	80
2.15.7	事件设定	81
2.16	其他参数设定	81
2.17	系统设定	82
2.17.1	系统设置	82
2.17.2	组态设定	83
2.17.3	内部数据	84
2.17.4	系统重置	84
2.17.5	使用权级	85
2.17.6	建置画面	86
2.17.7	配置画面	87
2.18	版本信息	89
第三章	输出/输入检测索引	90
第四章	参数表	94
4.1	模座参数	94
4.2	射出参数	96
4.3	储料参数	97

4.4	托模参数	98
4.5	中子参数	99
4.6	座台参数	101
4.7	温度参数	101
4.8	调模参数	102
4.9	特殊参数	103
第五章	警报说明及故障排除	105

第一章 操作方式

操作手册里面的说明可让您对 HMI 的面板按键及荧幕画面更熟悉。假如找不到您想要的或想寻找更多关于按键及荧幕画面的相关资料，请查询操作画面的相关介绍。

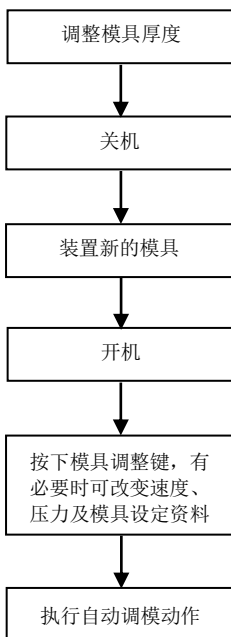
1.1 开关模单元的设定

当您在更换模具时，请完全依照机械厂人员所教您的方法，以避免造成人员受伤。

当模具安装完成后，请确定模具、座台及射出单元是否已调整好适当资料，以避免机器的损坏。除此之外，您必须确认料管是否与模具连接好、模具是否已被安全地固定好。

1.1.1 模具厚度调整

在重新装置模具时，使用**调模使用**按键去调整模具的厚度。按**调模进**键来减少模具厚度（减少静态模座和动态模座之间的距离）或按**调模退**键来增加模具厚度（增加静态模座和动态模座之间的距离）。



持续按此键维持 1 秒以上模座将开始连续移动，放开此键将停止模座的移动。假如您按此键并立即的放开，模座将慢慢的移动及停止也就是所谓的微调。您可以重复以上的操作将模座移到所要求的位置。

注意：为了安全起见，安装固定模具时请停止马达运转或关闭电源。

当您已经安装好新的模具，请关上安全门并开机，然后按**调模使用**键，才可使用手动调模动作。模具更换之后，您可在 **F3 快设** → **F3 调模**画面中来改变调模进退的速度及压力设定。

假如有必要，您也可为新的模具设定模具资料或载入已设定好的模具资料。

自动调模：当调整的资料设定完成后，再按一次**调模使用**键来转换成**自动调模**状态。当安全门开关一次后，控制器会按照我们所设定的资料执行自动调模。当自动调模执行完成，所有的动作将会停止并且会发出警报声。此时，系统会回到手动状态。

注意：为了安全起见，必须先回到手动模式下，才可使用模具调整键或手动键。假如您想要使用其他的模具，请在**手动模式**状态下再改变您想要的模具。

假如在模具调整当中您遇到问题，请按下**手动键**停止机器动作。

1.1.2 关模及模具保护

关模可执行五段压力速度：**关模一段、关模二段、关模三段、低压模保和高压锁模**。为了较多的生产量，关模动作可较快些。无论如何，为了避免机器及模具的损坏，设定正确的资料来保护模具是很重要的。对于此理由，请注意**低压模保**部份。

按下**手动键**，确定在**手动模式下**执行。开关模的设定，请在面板上按下**F2 模座键**，即进入模座设定画面。

查看**开模行程**，开关模将不会超过此行程。

接下来，在五段关模中输入您欲设定的速度及压力值。但您必须确定此设定将会使模具平滑的移动。

将关模低压的速度设定得够低，以免有异物停留在模具里导致模具损坏。对于此相同理由，请设定较低的压力。

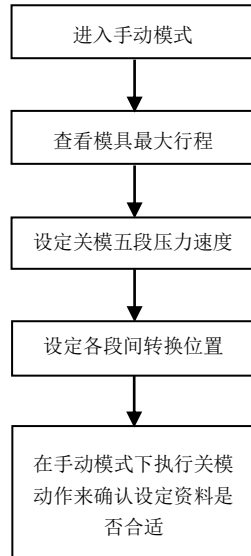
从关模三段转低压的转换点应设定在模具可能会有异物的位置之前。

从低压转高压的转换点应设定在公母模模具刚接触点。

为了加快关模速度，您可以选择**差动合模**，就可以加快关模速度。

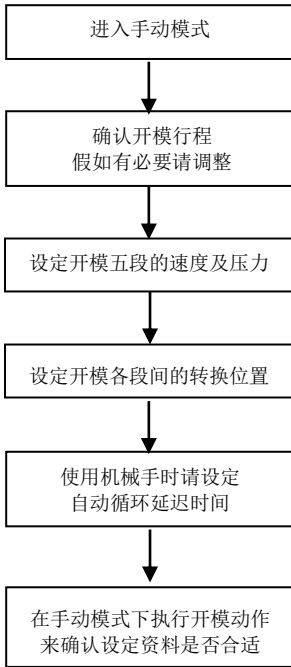
在设定所有关模参数之后，请在**手动状态**下执行关模时，请检查机器动作是否符合您的要求。

假如您在关模调整当中有任何问题，请按**手动键**来停止操作。



1.1.3 开模

开模被区分为五段，包括**开模一段**、**开模二段**、**开模三段**、**开模四段**和**开模五段**。



按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。开模设定，请按下**F2 模座键**，即进入模座设定画面。接下来，在五段开模中输入您欲设定的压力及速度值，但您必须确定此设定将会使模具平滑的移动。

设定开模一段的速度，可使模具很平顺的分离即可。

可根据您的需要来调整一段转二段的位置。

在到达开模终点之前，需从四段转换五段使开模动作变慢并到达开模终点以确保机器停止，位置不会超过开模终点位置太多。

假如您要用机械手取出产品，您必须设定**再循环计时**，**再循环计时**就是从上一个循环结束到关模前的时间。

在设定所有开模参数之后，请在**手动模式**下执行开模动作并确认机器动作是否符合所设定的资料。

假如在执行开模调整中遇到任何问题，请按**手动键**来停止所有操作。

1.1.4 托模

托模在生产循环后有三种模式可将产品顶出。

您可选择托模方式：**不用、停留、定次、振动**。

注意：选择**停留模式**系统会强制限制在半自动模式下。

停留模式：托进是根据托模设定条件来顶出产品。在安全门打开之后再关上，当另一个循环开始前再做托退动作。

定次模式：托模是根据托模方式及托模次数来动作。此模式通常在全自动状态下被使用。它不须要开关安全门即可持续执行下一个生产循环。

震动模式：当其到达托模进终位置，便在托进前端做快速震动（震动距离由震动计时控制）。

按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。进入托模设定画面，请按**F5 托模键**。

设定托模方式和次数，**请注意**，假如您不想使用托模，您可将托模次数设定为“0”。

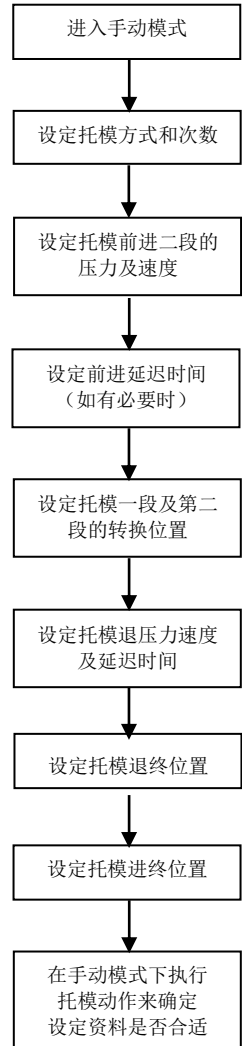
在第一次托模可分为二段压力速度，且会依照转换位置转换压力速度。

再来设定托退压力速度，**托退前延迟时间**允许您在托进完停留您所设定的时间，再做托退动作。（但不会保持托进压力速度和电磁阀）

假如在开模之后，您想将模具上的成品冷却请设定**托模进延迟时间**。

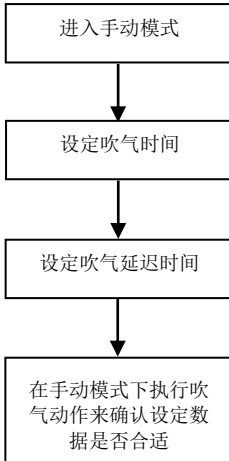
在设定所有托模参数之后，在**手动模式**下执行托模来确认机器的动作是否适合。

假如在托模设定期间您有任何问题，可按**手动键**来停止操作。



1.1.5 吹气

机器提供六组吹气功能，A、B、C、D、E、F 组吹气功能的选择。



按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。进入托模设定画面，请按 **F5 托模键**，再按 **F3 吹气键**，即进入托模吹气画面。

设定其动作时间。

当开模到达您所设定的吹气动作位置，便会执行吹气动作。

假如有必要，请设定吹气延迟时间。

设定所有吹气参数后，请确认机器动作是否合适。

假如您在吹气设定过程当中有任何问题，请按**手动键**来停止所有动作。

1.1.6 中子

按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。请按**F6 中子键**，即可进入中子设定面。

依照您的机器装置，最多可达六组中子（A、B、C、D、E、F）。每一个中子分别被控制。



当设定中子时，您必须确定此设定将不会造成中子或模具的损坏。当中子被设定后，对于控制器来说，要保护所有可能发生的错误是不可能的。

首先，选择 ABCDEF 组中子，选用中子模式，如果只有单纯地前进与后退则使用标准中子；在中子内部要产生螺纹则须使用绞牙模式；如果无需使用中子，则中子模式选择“不用”。选定中子模式后，按下输入键来确认。

接下来，选择您所想要的控制模式来控制中子的移动。在中子模式下，您可使用行程控制或时间控制。在绞牙模式中，您可使用时间控制及计数控制。

使用行程控制可准许您使用行程开关来控制中子的移动。当生产循环期间到达动作位置，中子将移进或移出，直到限位开关到达。请确认如限位开关被执行，则开关未到达时，机器将会停止（假如选择行程控制时）。

对于中子的进入或退出，时间控制依照设定的时间来执行。在生产循环期间到达动作位置后，中子的移动是依据所设定的时间。因此中子的移动将不由行程开关所控制而是用时间来控制。因此您也不能依赖限位开关的保护。

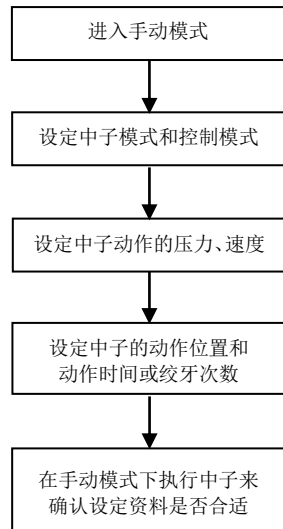
在绞牙模式中，时间控制是使用设定的时间来控制绞牙动作。

在开模行程中到达动作位置后，使用设定的计数次数来控制绞牙动作。使用计数控制，您必须使用电眼来感应旋转齿数，且控制绞牙动作，请注意计数控制比时间控制较为精密正确。

根据您的需要对每一个中子的移进或移出设定压力、速度、时间、绞牙计数及位置。

设定所有中子的参数之后，在**手动模式**下执行中子并确认机器动作是否合适。

假如您在设定中子期间遇到任何问题，请按**手动键**来紧急停止机器操作。

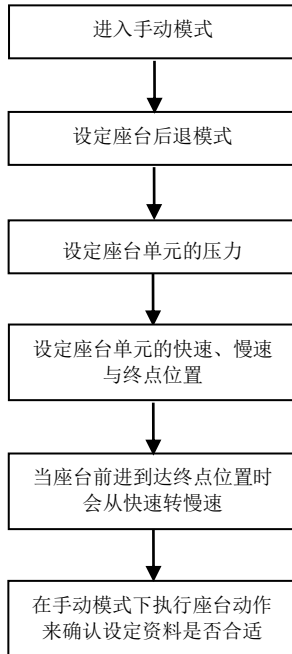


1.2 射出单元的设定

1.2.1 座台单元

依照您的要求，您可设定座台在射出完成后退回。假如您需要座台活动，此控制器将提供您三种不同模式来选择。

按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。直接按面板**F7 座台键**，即可进入设定画面。



首先，选择**座台后退模式**。若选择**储料后模式**，会在储料终时，做座退动作。**开模前模式**，即在开模前做座退动作。假如您想要在射出完成后做座退动作，请选择**射出后模式**。假如设定为“不用”则射台不活动。

接下来，设定座台前进的压力、速度。其速度可分为快速和慢速，一开始，座台前进使用快速，当到达座台进终位置，便转换成慢速，直到射嘴接触到模具。

注意：当座台前进到达**座台慢速起始**位置时会从快速转慢速，射嘴和模具与终止之间的距离最小要保留**20mm**的安全范围是很重要的。假如终止位置被设定太靠近模座，当射嘴在触碰模具时将不能够慢下来，此将造成模具和射嘴的损坏。

当座台退终位置设定为“0”时，座台将会退到底，请将座台进终位置设定大于0。

在设定所有座台参数之后，请在**手动模式**下执行座台动作来确认所设定的资料是否合适。

假如您在设定座台单元时遇到问题，请按**手动键**来停止机器的动作。

1.2.2 射出和保压

射出过程被分为射出 1-6 段和保压 1-5 段。按面板上 **F3 射出键**即可进入射出设定画面。

保压转换：射出后转保压方式有“时间、位置、压力”3种选择。

选择**时间**转换方式，则在注射时间到达后转保压；

选择**位置**转换方式，则在保压位置或时间到达后转保压；

选择**压力**转换方式，则在保压压力和位置或时间到达后转保压。

保压压力：选择保压转换方式为压力方式时，此设定有效。

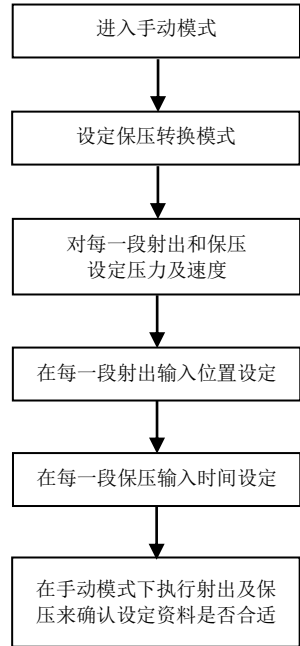
请注意，您设定的动作时间要比需要射出时间长，可避免流动性较差，导致成品失败。其保压每一段转换根据其动作时间而定，不受保压转换模式影响。

您可使用结合位置和时间方式来控制射出动作：当射出终点位置无法到达时，转为时间控制。无论使用哪种转换方式，均可从**监测**一画面中得到更多有关射出动作的信息。

接下来，请在每一段的射出和保压设定压力和速度；在每一段射出输入位置设定，在每一段保压输入时间设定。

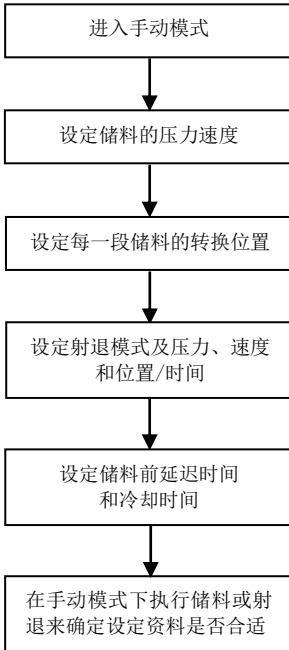
在设定所有射出/保压参数之后，请在**手动模式**下执行射出及保压来确认机器动作是否合适。

假如您在设定射出/保压中有任何问题，请按**手动键**来停止机器所有的动作。



1.2.3 储料和射退

储料被区分为储料五段及射退，您可设定每一段的压力及速度。假如有需要，您也可使射退在储料结束后执行。



按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。请按面板上 **F4 储料键** 即可进入储料设定画面。

首先，设定储料每一段的压力和速度。接下来，输入位置来转换五段储料动作。

如果有比例背压功能，可设定背压压力，以提高塑胶在料管内的密度。

接下来，选择**射退模式和射退方式**。射退模式可以选择储料后射退或冷却后射退。射退方式可使用位置或时间控制。

另外，请输入射退的压力、速度、位置/时间。

假如您不需要射退动作，则可在其位置/时间设定为“0”。

假如在射出保压结束时需要冷却，请设定**储前冷却时间**。

储前冷却时间：是指从射出动作完全结束后（含保压计时结束）开始计时。如果开模前模具尚需冷却，需设定模具冷却时间。模具冷时间须大于储料的时间方为有效。

假如在完成储料/射退之后需要冷却，请在开模前输入您要的**冷却时间**即可。

在设定所有储料/射退参数之后，请在**手动模式**下执行储料和射退来确认机器是否合适。

假如您在设定储料及射退中遇到任何问题，请按**手动键**来停止机器所有的动作。

1.2.4 电热

料管温度最多可到九段，但需依照您的机器配置而定。每段料管可独立控制温度，在画面上会显示每一段料管的实际及设定温度。

按下**手动键**确定在**手动模式**下执行。按下**F8 温度键**可进入温度设定画面。

首先，设定**保温功能**：假如您选择“不用”，那温度就会保持在设定的温度范围。假如您选择“使用”，温度将保持在设定的保温温度。

接下来，请设定每段料管温度。在料管上会以不同的颜色来显示加温状态。

绿色：表示实际温度在上下限范围内。

黄色：表示加温状态。

红色：表示实际温度大于设定温度的范围，已超过警报上限。

请注意：当温度超过所设定温度最高值时，电热会立刻关掉。当温度在设定值之下，电热会依照所设定的监测温度来执行加温。

调整加温使用选择，请按**F8（温度）**，再按**F5（参数）**到参数画面。如要使用第一段温度，只要在第一段内选择“1”即可。

假如您想要使用定时加温，请进入**F4 功能页**，按照星期几选择使用或不用，并设定起始时间和结束时间。电脑会依照设定时间来控制料管加温动作。若不使用则选择不用。

当温度发生故障，画面上会显示“970”，“988”，“990”。

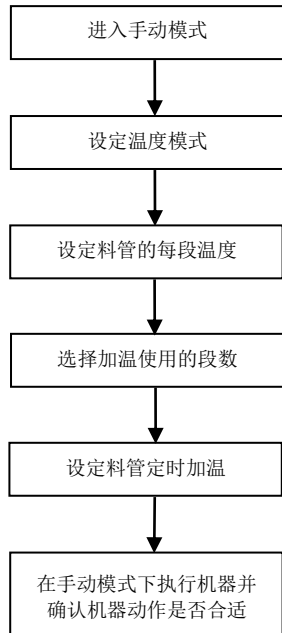
“970”表示温度板没有连接上或损坏。

“988”表示感温线或温度感应有问题。

“990”表示温度超过正常范围。

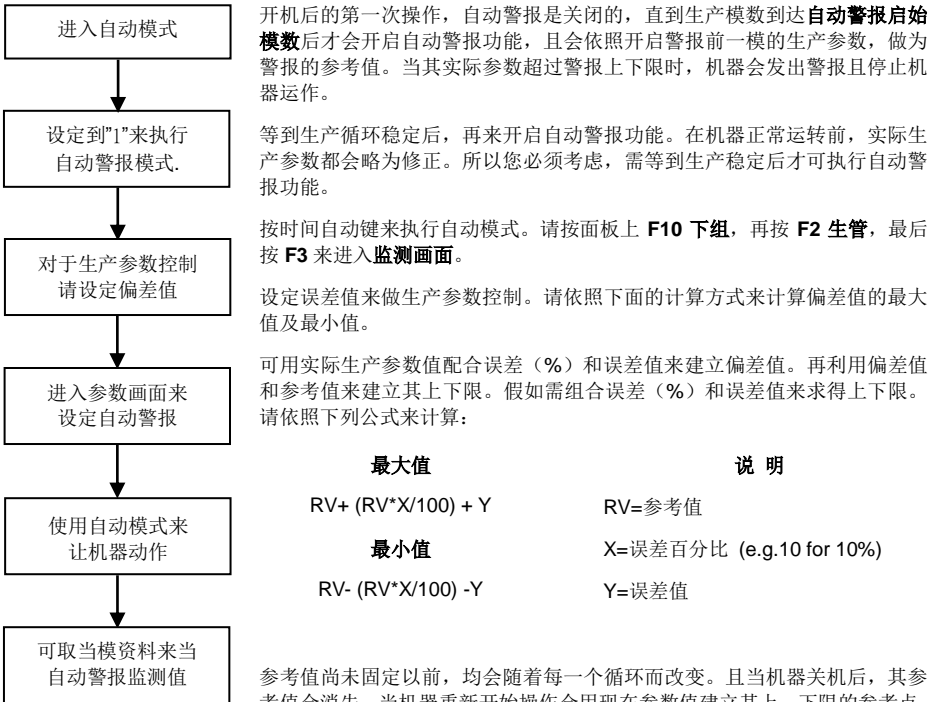
在设定所有电热参数之后，请在**手动模式**下执行机器并确认机器的动作是否合适。

假如在电热设定期间遇到任何问题，可按**手动键**来停止机器所有的动作。



1.3 生产画面设定

按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。此系统可让您对每一生产参数设定上限及下限的操作范围。当实际值超过设定的上下限时，机器将会停止操作并发出警报。此时，警报画面将会记录警报发生的时间及原因。想进入警报画面，请按**F10下组**，再按**F2生管**。



参考值尚未固定以前，均会随着每一个循环而改变。且当机器关机后，其参考值会消失。当机器重新开始操作会用现在参数值建立其上、下限的参考点。假使参考值已经建立，但实际生产参数已做修正，可将**自动监测模式**选择**重新取样**，用新的参考值来取代原参考值，且控制器会用**自动监测模式**选择前一模来当作参考值的参数值。

在自动警报模式中，假如自动警报尚未使用或所设定自动警报起始模数未到达，可调整**自动警报起始模数**。请进入参数画面，输入您需要的资料。

设定所有参数直到自动警报模式启动之后，在**自动模式**下执行机器并确认所设定的资料是否合适。

在执行自动警报模式之后，若要改进生产结果，可在警报参数画面(**F2生管** → **F6参数**)对各值进行设定。

1.4 其他功能和设定

像机械手及安全门是在托模功能设定画面中选用，它们的使用是依照机器配备而定。

按下**手动键**，确定在**手动模式**下执行。在面板上按 **F5 转模键**，再按 **F6 功能**，即可进入功能设定模式。

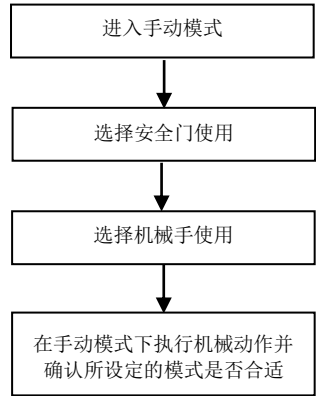
安全门选择使用模式，储料完成后会自动开安全门，于下一个生产循环开始前，您必须按安全门关的按钮，此安全门才会关。假如没有使用此功能，安全门将不会自动开和关，在手动模式执行也无法开和关。

请注意：当操作大型机器时，手动安全门需要用较大的力量才可打开。

接下来，**机械手**选择使用模式，机械手可将要顶出的成品从模具上拿出。

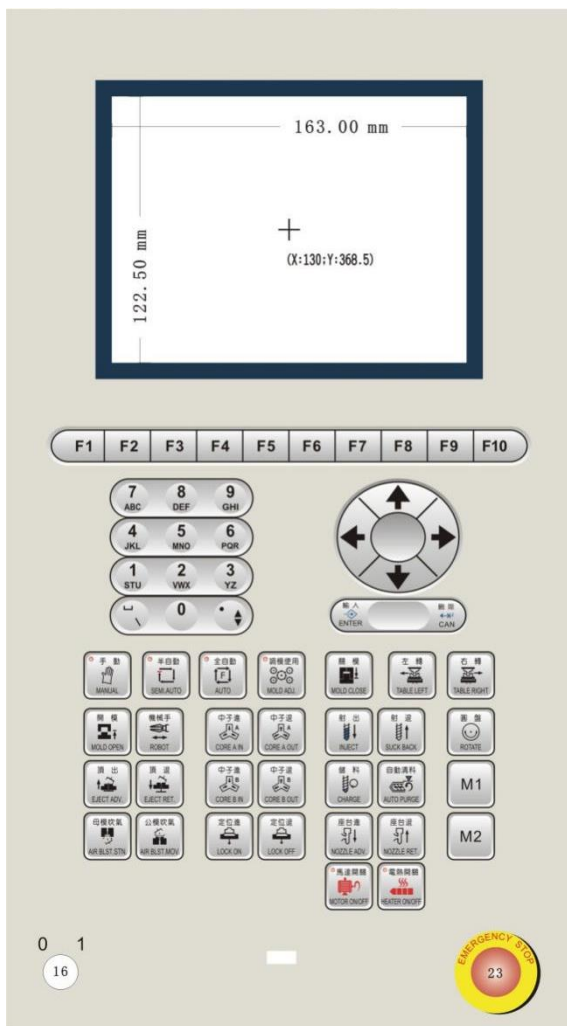
设定完所有参数之后，在**手动模式**下执行机械动作来确认机械动作是否合适。

假如您在设定期间遇到任何问题可按**手动键**来停止机械操作。

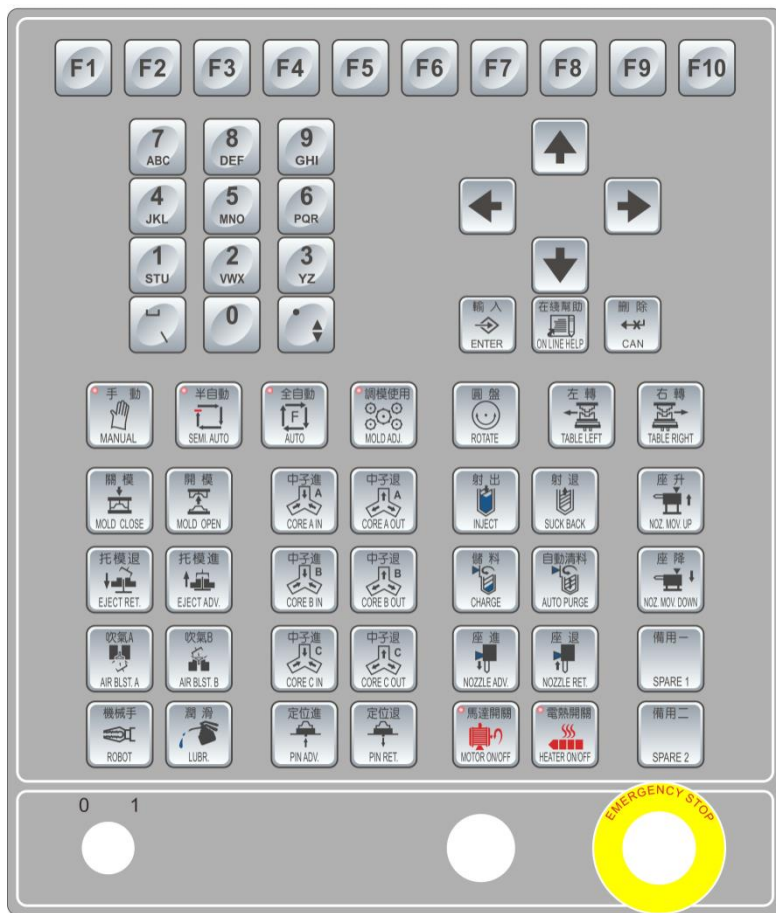


第二章 控制界面 (HMI)

此程序可匹配四种硬体：Q8M 一体式、Q8A 一体式、Q8A 三段式和 Q12A 三段式，各硬体相应的控制界面如下：



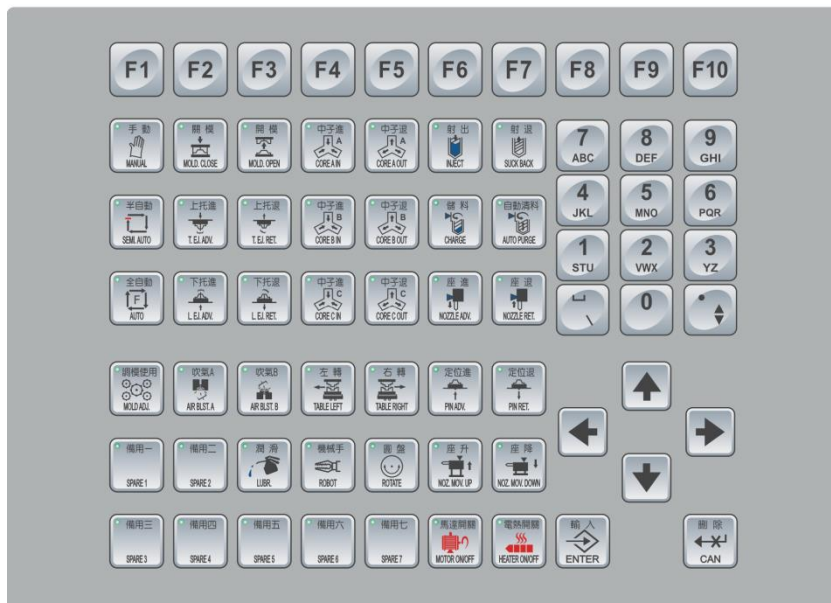
Q8M 一体式



Q8A 一体式



Q8A 三段式



Q12A 三段式

2.1 控制界面和按键

操作面板外表贴有美丽大方的彩色塑料薄膜 Mylar 片，具有防尘、防污功能，并且可清洗上面的污垢，字体清晰且具有图案辅助，并在内部装有印刷电路板，上面有数十个 A 接点的触控开关，此开关属于触点机械，触感好，保证使用可达数百万次，如有故障可调换其他未使用的按键，使用及维修皆方便。

2.1.1 控制界面按键



此操作面板可选择不同自动模式和手动模式下操作机台动作，利用储存在面板上的模具数据来执行动作。因此，必须确认模具数据才能够使机器安全运转。

2.1.2 机器操作模式按键



手动键：此键具有多项功能，被用于从任何操作模式到手动操作模式的转换，也可用作警报及不正常状况之清除，本身即是一个还原键。



半自动键：按下此键，机器处于自动循环，每一循环开始，均需开关安全门一次，才能继续下一个循环。



全自动键：按下此键时，机器进入全自动循环，除非有警报发生，否则机器在循环结束后，即进行下一个循环。（此时检出电眼自动失效）

注：凡由手动状态按下自动键转入自动操作时，均需开关安全门一次，以确保模内无异物，才进行关模。



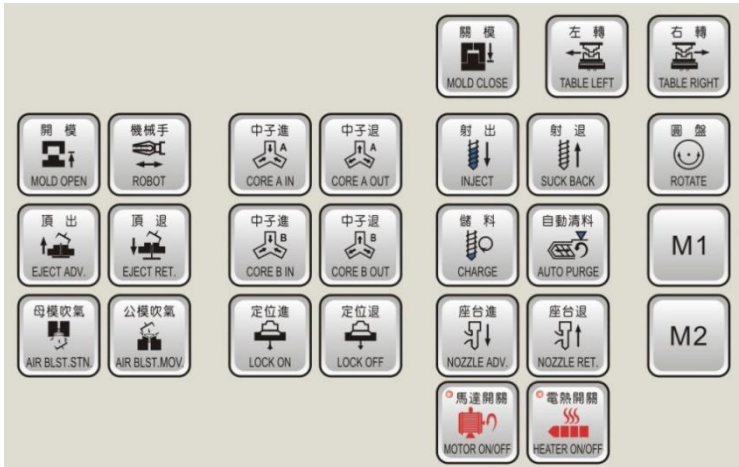
调模使用：本键提供两项功能，按第一次为粗调模，屏幕显示由手动模式切换为粗调模，在此

状态下，调模进退才能动作，同时为了方便及安全装设模具，此时开关模、射出、储料、射退、座台进退的压力速度均使用内设的低压慢速，运动中也不随着位置变化而变换压力速度，但开模会随位置到达而停止。因此在装设模具时，请务必使用粗调模。

按第二次时为自动调模，操作者将模具装好后，设定好开关模所需的压力、速度、位置等参数后，可使用自动调模。当安全门关上后，控制器会依所设定的关模高压自动地调整模厚，直至所设定的高压与实际压模压力一致才完成。当使用者听到警报一响，即是自动调模完成，可以准备下一步骤了。

如要恢复手动，直接按下手动键即可，但注意于调模状态下是无法进入自动状态的，需恢复为手动才可以。

2.1.3 手动操作键



开模键：于手动状态下，按此键会依设定数据进行开模。若有设定中子动作，则会连锁进行设定的动作。手放开此键则开模停止。



关模键：于手动状态下关上安全门，按此键即会依设定数据进行关模。若有设定中子动作，则会连锁进行设定的动作。有设定机械手，则机械手需复位。托模在关模前会自动退回。放开此键则关模动作停止。



机械手：选用机械手功能时，按下此键机械手动作，但先确认在开模终点。



顶出键：托模进动作必须在开模终的位置上，且中子均已退回，托模次数有设定前进及后退限

位开关正常，按此键，会按照托模次数作连续动作。



顶退键：当托模离开后退限位开关，按下此键则会托模退回后退限位开关上。



公模吹气：吹气功能选用，于手动下按下公模吹气键，可于开关模的任何位置依设定的吹气时间进行吹气。



母模吹气：吹气功能选用，于手动下按下母模吹气键，可于开关模任何位置依设定的吹气时间进行吹气。



中子 A 进 **中子 A 退：**中子 A 功能选用，于手动下按下进或退键，可于开关模的任何位置，依设定之压力速度时间等条件进行中子 A 进退。



中子 B 进 **中子 B 退：**中子 B 功能选用，于手动下按下进或退键，可于开关模的任何位置，依设定之压力速度时间等条件进行中子 B 进退。



定位进：若机器装设定位阀，则在滑模终点按下此键，将有定位进动作。



定位退：若机器装设定位阀，则在滑模终点按下此键，将有定位退动作。



左转 **右转：**在开模终位置即托退到终点时，按下此键(开模终、托模退到位、定位退终都满足后，才能做左转或右转)，便向左 / 向右转。(转盘机)



射出键：于手动状态下，当温度开关“ON”，料管温度已达到设定值，且预温时间已到，按此键则进行射出，中途会依所设定值而分段进入保压，最后为保压末段的压力及速度，放开此键则停止射出。



射退键：射退启动条件与射出相同，当射出位置在射退终之前，按此键则做射退动作，手放开即停止。



储料键：于手动状态下，储料启动条件与射出相同，当射出位置在储料终之前时，按下此键即放开，本键会自动保持至储料完成，若于中途要停止该动作，再按一次即可。



自动清料：操作者若欲清除料管中的残料时，按下此键根据储料页中设定的清料次数和储料时间做自动清料的动作。



座台进：于手动下，任何位置座进均可动作，可是当座进接触座进终时，会转换为慢速前进，以防止射嘴与模具的撞击，以便达到保护模具的效果。



座台退：于手动下，按此键，则进行座台退，接触座退终亦不停止，以方便使用者清洗料管或装设模具。



马达开关：于手动下，按此键则油帮浦马达运转，再按一次则油帮浦马达停止，自动时此键无效，状态显示画面会显示马达图形。



电热开关：于手动下按此键后，料管会开始送温，欲关掉电热仅再按一次即可(自动时此键无效)，状态显示画面会显示电热图形。



圆盘：在 360 度情况下，手动状态按下此键，圆盘转动一个工位。

◆Q8A / Q12A 比 Q8M 拥有更多按键，如：



座升：于手动下，按下此键后，可将座台升高至适当位置，用以调整射嘴与模具之间的距离。



座降：于手动下，按下此键后，可将座台降低至适当位置，用以调整射嘴与模具之间的距离。



润滑：手动状态下按下此键，则可使润滑油泵打开。



中子 C 进 **中子 C 退：**中子 C 功能选用。于手动下，按下进或退键，可于开关模的任何位置，依设定之压力速度时间等条件进行中子 C 进退。

2.1.4 数据设定键

此部份在说明数字及文字输入键的使用。


重要：为了避免任何所设定的数据遗失，在更换新模具之前，您必须储存正确的模具设定数据，假如您在存储模具时发生错误，则所有的数据将会遗失。

当您关掉机器时，正确的设定数据将会依工作模具设定来储存。在工作的模具设定中，您在模具设定数据中未储存任何已做改变的数据，当您在更换任何新的模具之前，您必须再储存模具设定。



假如您不确定是否已储存正确的设定数据，可进入模具设定数据库中查询。

◆数字键：



当您输入数据数字后，可按  键或箭头键（光标键）来确定数据输入。若需使用数字键，必须将面板后方的 KEY LOCK 短路起来才能输入。由于系统对每个设定值都有上下限的限制，因此当数字设定超过上下限时将无法输入（上下限范围可查看屏幕下方的提示）。



如需输入英文字母，例如：**A** 则按  键 2 下，会输入成 **A**；**B** 则按  键 3 下，会输入成 **B**，以此类推.....。

◆画面保存键:



以下动作请在手动状态下执行:

1、将记忆卡插入端口;



2、切换至需要抓取的画面后, 连续按¹键两次;



3、大约 2~3 秒, 画面会弹出“完成数据保存”对话框, 按下²键, 画面就会保存至记忆卡中;

4、将记忆卡连接控制器, 进入其根目录下 print 文件夹, 里面为保存的画面。

注: 用户也可在其他语言下执行以上操作, 保存所需画面

◆输入键/删除键/在线帮助键:



输入键: 输入数值后, 按此键表示对该数据进行存储, 且光标会自动移到下一位置, 此键也可替代箭头键使用

请注意, 当您更改新的模具之前, 假如您有改变任何设定数据您必须再次储存模具数据。假如您没有如此做, 更改的数据将会遗失。



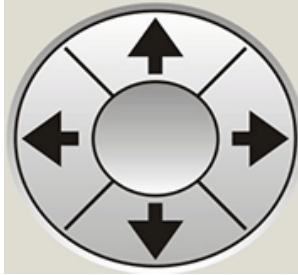
删除键: 此键做为设定值清除键, 按下此键会把该设定值归零, 以便重新设定。

◆在线帮助键



(仅 Q8A 一体式有此键): 该键仅对某些特殊功能有效。按下此键, 将出现特殊功能的解释。.

◆方向键:



方向键: 您可利用上下左右的方向键, 将光标移到您要输入数据的位置上, 假如您使用一个键无法到达您想要的位置上, 您可一起配合上下左右的方向键来使用, 若您无法利用方向键将光标移到您要的位置上, 也可利用输入键, 一直到您想要到达的位置上。

请注意, 当您改变数据后, 并移动光标到另一个地址, 原改变后的数据将会保留。

2.1.5 画面选择键



这套系统提供 10 个键 (F1-F10) 来选择画面, 它将全部画面分为 2 组不同主选项 (A 和 B)。

A 组中又包含 8 组选单 (模座、射出、储料、转模、中子、座台、温度及快设):

F1 状态 F2 模座 F3 射出 F4 储料 F5 转模 F6 中子 F7 座台 F8 温度 F9 快设 10 下组

B 组中又包含 7 组选单 (生管、校正、IO、模具、其他、系统及版本) :

F1 状态 F2 生管 F3 校正 F4 IO F5 模具 F6 其他 F7 系统 F8 版本 10 下组

您可由画面下方的选项来选择所需之画面且可利用 F10 键在两组主选项中转换, 也可从副选单退回主选项。

当选择任一画面时, 其画面若没有副选单时, 则其选项会变色。反之, 若其画面有副选择单时, 则其画面会转换到另一画面。

若您选择画面有其副选项, 则其画面和选项会一起变换。

2.2 画面介绍

2.2.1 选择画面

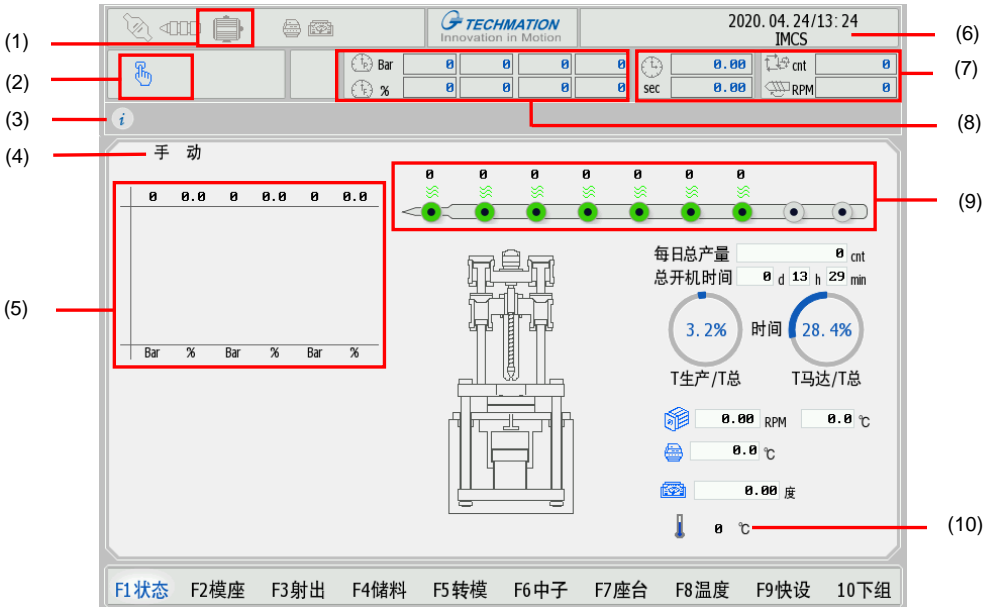
下图提供您系统画面的选择路径:

F1 状态											
F2 模座	→	F1 状态	F2 模座	F3 功能	F4 参一	F5 参二	F6 特参		F8 转模	F9 中子	F10 返回
F3 射出	→	F1 状态	F2 射出	F3 功能	F4 曲线	F5 参数	F6 特参		F8 储料	F9 座台	F10 返回
F4 储料	→	F1 状态	F2 储料	F3 清料	F4 功能	F5 参数	F6 特参		F8 射出	F9 座台	F10 返回
F5 转模	→	F1 状态	F2 转模	F3 托模	F4 上托	F5 吹气	F6 功能	F7 参数	F8 模座	F9 中子	F10 返回
F6 中子	→	F1 状态	F2 中一	F3 中二	F4 中三	F5 功能	F6 参数	F7 配置	F8 模座	F9 转模	F10 返回
F7 座台	→	F1 状态	F2 座台	F3 参数				F7 射出	F8 储料	F9 模座	F10 返回
F8 温度	→	F1 状态	F2 温度	F3 模温	F4 功能	F5 参数	F6 PID				F10 返回
F9 快设	→	F1 状态	F2 快设	F3 参数	F4 减速	F5 伺服	F6 模座	F7 射出	F8 储料	F9 转模	F10 返回
F10 下组											

F1 状态											
F2 生管	→	F1 状态	F2 警报	F3 监测	F4 曲线	F5 计数	F6 参数	F7 PPH		F9 能耗	F10 返回
F3 校正	→	F1 状态	F2 AD	F3 DA						F9 储料	F10 返回
F4 I O	→	F1 状态	F2 PB1	F3 PB2	F4 PC1	F5 PC2	F6 设 IO	F7 测 PA	F8 诊断	F9 诊二	F10 返回
F5 模具	→	F1 状态	F2 储存	F3 读取	F4 复制	F5 删除	F6 机器	F7 记录	F8 事件		F10 返回
F6 其他											F10 返回
F7 系统	→	F1 状态	F2 系统	F3 组态	F4 资料	F5 重置	F6 权级	F7 建置	F8 配置		F10 返回
F8 版本	→	F1 状态	F2 版本	F3 版二							F10 下组
F10 下组											

想要了解如何使用屏幕选择键 (F1~F10), 请看操作手册的画面选择键部份。

2.3 操作画面



- 1) 图标显示，包括通讯图标、电热图标、马达图标、伺服图标、电力计图标；正常通讯或启动时，图标呈蓝色，否则呈灰色
- 2) 动作状态图标显示
- 3) 提示信息，如警报说明、上下限提示等
- 4) 当前状态显示
- 5) 压力、速度以及储料转速注状图显示
- 6) 显示日期时间、模具名称
- 7) 循环完成的开模数总计、自动循环中的时间总计和当前动作计时
- 8) 压力、速度显示
- 9) 料管温度及加热状态显示
- 10) 此处显示油温温度，若不使用则显示为“0”

2.4 开关模设定

包含：F2 模座、F3 功能、F4 参一、F5 参二及 F6 特参

2.4.1 开关模模座设定

进入路径 -主画面 → F2 模座 → F2 模座

F2 模座

2020.04.24/13:24
JMCS

73e 下限: 0.0 上限: 0.0

开模行程 mm

一段	起始位置	压力	速度	五段	起始位置	压力	速度
一段		50	50.0	五段	300.0	50	30.0
二段	150.0	30	30.0	四段	200.0	50	50.0
三段	100.0	30	30.0	三段	100.0	70	40.0
低压	80.0	15	25.0	二段	50.0	70	50.0
高压	50.0	60	40.0	一段		70	35.0
	mm	Bar	%		mm	Bar	%

上一模 实际值 托模位置 mm 开模位置正有效区 mm
 关模时间 sec 模座位置 mm 开模位置负有效区 mm
 开模时间 sec 关低压计时上限 sec
 开模终点 mm 关高压计时上限 sec

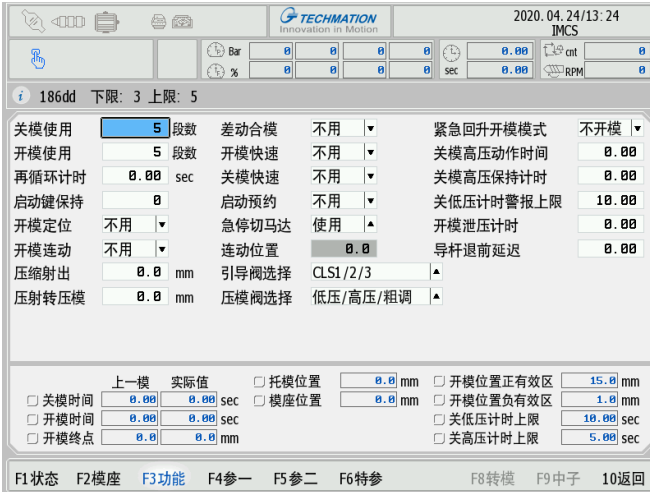
F1 状态 F2 模座 F3 功能 F4 参一 F5 参二 F6 特参 F8 转模 F9 中子 10 返回

开模行程：开模的最大行程。

开关模数据设定：开关模动作各分为五段，其压力、速度、位置皆可分开调整。

2.4.2 开关模功能设定

进入路径 -主画面 → F2 模座 → F3 功能
F3 功能



关模段数：可以根据要求选择关模的段数。

开模段数：可以根据要求选择开模的段数。

再循环计时：等待下一次关模的延迟时间。

差动合模：如有差动阀时，此功能选择使用，将产生快速合模效果。

开模定位：根据实际需求选择是否使用此功能。

开模快速：选择使用，开模快速阀 PC 在开模快速段打开。

开模连动：模座功能画面，可选择不用或托模或中子(A/B/C)，再设定连动位置。当选择使用时，开模走到开模连动设定的位置时，开始连续动作。

连动位置：开始动作的位置点。

压缩射出：第一次关模转射出的位置，即第一次关模停止位置。

压射转压模：第一次射出转关模的位置，即第一次射出停止位置。

2.4.3 开关模参数设定

进入路径 -主画面 → F2 模座 → F4 参一 / F5 参二
F4 参一

7e 关模初Ramp最大计时 下限: 0.00 上限: 9.99

	压力Ramp	速度Ramp	其他Ramp	压力Ramp	速度Ramp	其他Ramp
一段	0.20	0.20	1.00	五段	0.20	0.01
二段	0.20	0.20	0.01	四段	0.20	0.01
三段	0.20	0.20	0.01	三段	0.20	0.20
低压	0.20	0.20		二段	0.20	0.20
高压	0.20	0.20		一段	0.20	0.20
	sec	sec	sec	sec	sec	sec

关模时间 0.00 0.00 sec
 开模时间 0.00 0.00 sec
 开模终点 0.0 0.0 mm

上一模 实际值
 托模位置 0.0 mm
 模座位置 0.0 mm

开模位置正有效区 15.0 mm
 开模位置负有效区 1.0 mm
 关低压计时上限 10.00 sec
 关高压计时上限 5.00 sec

F1状态 F2模座 F3功能 F4参一 F5参二 F6特参 F8转模 F9中子 10返回

此画面包含模座设定的所有相关参数（详细资料见参数表）

F5 参二

7c 关模装模压力 下限: 0 上限: 140

	关模	关模	开模	开模
0	30	0.25	30	0.00
1	20.0	0.00	20.0	0.00
2	0.00	0.00	140	0.00
3	0.00	0.00	99.9	15.0
4	0.00	0.05	0.00	1.0
5	0.00	0.00	0.00	
6	15.00		0.12	

关模时间 0.00 0.00 sec
 开模时间 0.00 0.00 sec
 开模终点 0.0 0.0 mm

上一模 实际值
 托模位置 0.0 mm
 模座位置 0.0 mm

开模位置正有效区 15.0 mm
 开模位置负有效区 1.0 mm
 关低压计时上限 10.00 sec
 关高压计时上限 5.00 sec

F1状态 F2模座 F3功能 F4参一 F5参二 F6特参 F8转模 F9中子 10返回

此画面包含模座设定的所有相关参数（详细资料见参数表）

2.4.4 开关模特参设定

进入路径 -主画面 → F2 模座 → F6 特参

F6 特参

TECHMATION
Innovation in Motion

2020.04.24/13:24
JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0
% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

186f8 请按[.]选择

压缩射出 **使用**

开关模快速压力上限 140 开关模快速速度上限 99.9
 关模低压压力上限 50 关模低压速度上限 99.9
 开模慢速压力上限 140 开模慢速速度上限 99.9
 开模一慢位置上限 100.0

上一模 实际值 托模位置 0.0 mm 开模位置正有效区 15.0 mm
 关模时间 0.00 0.00 sec 模座位置 0.0 mm 开模位置负有效区 1.0 mm
 开模时间 0.00 0.00 sec 关低压计时上限 10.00 sec
 开模终点 0.0 0.0 mm 关高压计时上限 5.00 sec

F1 状态 F2 模座 F3 功能 F4 参一 F5 参二 **F6 特参** F8 转模 F9 中子 10 返回

此画面包含模座设定的所有相关特殊参数设定

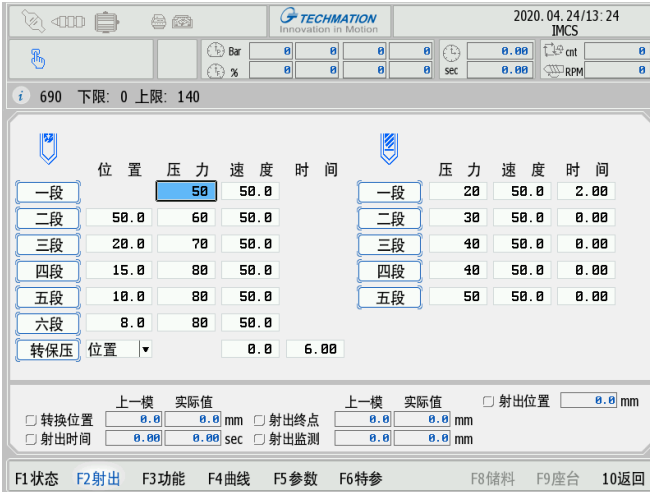
2.5 射出设定

包含：F2 射出、F3 功能、F4 曲线、F5 参数及 F6 特参

2.5.1 射出设定

进入路径 -主画面 → F3 射出 → F2 射出

F2 射出



射出及保压：对射出的控制分为射出段与保压段两种。**射出**分为六段，各段有自己的压力及速度设定，各段的切换均使用位置来同时切换压力及速度，适合各种复杂、高精密度的模具。而射出切换保压可以用时间来切换，亦可以用位置来切换或两者互相补偿，其运用端视模具的构造、原料的流动性及效率的考虑，方法巧妙各有不同，但整个调整性都已被归纳其中，都可以调整出来。

保压使用五段压力速度，保压切换可以根据需要选择使用时间或压力，待最后一段计时完毕，即代表整个射出行程已经完成，自行准备下一步骤。

当然使用者也可以使用固定的射出时间来射出，只要将保压切换点位置设定为零，让射出永远也达不了保压切换点，此时手动射出时间就等于实际射出时间，但会失去监控这项功能，而且不良品也较难发现，导致不能及时做调整。

由于每一模料管里原料的流动性都有些许不同，其变动性愈小，相对的成品的良品率会愈高，因此控制器会在射出的启始位置、射出动作计时及射出监控部份做检查，当超过其上、下限时，即会发出警报，以提醒使用者注意。

保压转换：射出后转保压方式有“位置、时间、压力”3种选择。

选择**位置**转换方式，则在保压位置或时间先到达后转保压；

选择**时间**转换方式，则在注射时间到达后转保压；

选择**压力**转换方式，则在保压压力和位置或时间到达后转保压。

保压压力：选择保压转换方式为压力方式时，此设定有效。

射出时间：射出时间一般都大于实际射出时间，因为只要保压切换点一到，控制器就会停止射出时间，所以在原料流动性差的时候，实际射出时间就会多一些，而保压切换点也就比较慢点到，但在流动性好的时

候，很顺利就到达保压了，此时，实际射出时间就少了。为了比较这二者之间的差异，我们给了一个上下限值，即是实际射出时间多也不能多过上限，少也不能少于下限，因为在此范围外的成品可能已经不良了。

2.5.2 射出功能设定

进入路径 -主画面 → F3 射出 → F3 功能

F3 功能

Parameter	Value	Unit
射出段数	6	段数
保压段数	5	段数
射出增压功能	不用	
射出快速功能	不用	
射出喷嘴	使用	
射出监控功能	使用	
喷嘴开计时	0.00	
喷嘴关计时	0.00	
喷嘴动作压力	30	
喷嘴动作速度	30.0	
脱气前延迟	0.00	
脱气后延迟	0.00	
射出后开模计时	0.00	
保压—开模计时	0.00	

Function	上一模	实际值	Unit
<input type="checkbox"/> 转换位置	0.0	0.0	mm
<input type="checkbox"/> 射出时间	0.00	0.00	sec
<input type="checkbox"/> 射出终点	0.0	0.0	mm
<input type="checkbox"/> 射出监测	0.0	0.0	mm

射出位置: 0.0 mm

Navigation: F1 状态 F2 射出 F3 功能 F4 曲线 F5 参数 F6 特参 F8 储料 F9 座台 10 返回

射出段数：可设定射出使用段数。如果只想使用三段射出功能，请设定 3。

保压段数：可设定保压使用段数。如果只想使用三段保压功能，请设定 3。

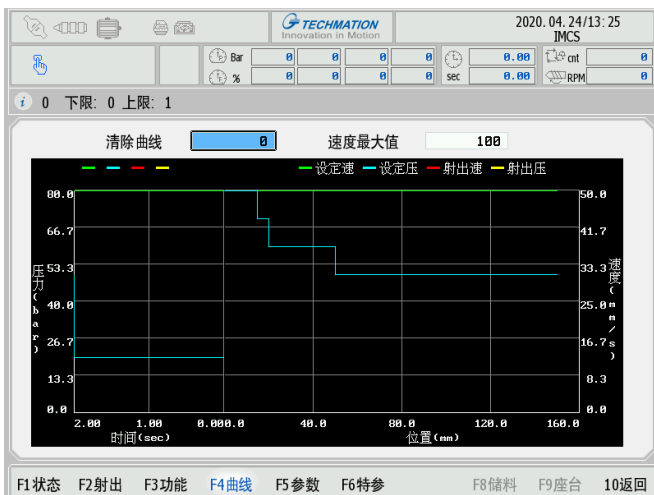
射出增压功能：当使用蓄压器时，您可达到快速射出压力并导致可执行高速射出速度。

射出快速功能：可以选择执行快速射出，多选择一个方向阀可达到高速射出。

射出喷嘴：当机器有配备封闭式喷嘴时选用。

2.5.3 射出曲线设定

进入路径 -主画面 → F3 射出 → F4 曲线
F4 曲线



射出曲线 一指射出/保压设定值的曲线和射出/保压动作期间的实际值曲线，都会及时的显示在射出曲线画面上。

设定速：此绿色线指射出和保压的设定速度。

设定压：此蓝色线指射出和保压的设定压力。

射出速：此红色线指射出/保压循环期间的实际速度。

射出压：此黄色线指射出/保压循环期间的实际压力。

2.5.4 射出参数设定

进入路径 - 主画面 → F3 射出 → F5 参数
F5 参数

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:25 JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0.00 0
% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

160 射出一段压力Ramp 下限: 0.00 上限: 9.99

	射出	射出	射出	保压	保压
0	0.05	0.05	30	0.50	0.50
1	0.05	0.05	30.0	0.50	0.50
2	0.05	0.05	140	0.50	
3	0.05	0.05	99.9	0.50	
4	0.05	0.01	0.20	0.50	
5	0.05	0.01	0.50	0.50	
6	0.05		0.00	0.50	
7	0.05		0.00	0.50	
	sec	sec		sec	sec

转换位置 上一模 实际值 0.0 0.0 mm 射出终点 上一模 实际值 0.0 0.0 mm
 射出时间 0.00 0.00 sec 射出监测 0.0 0.0 mm
 射出位置 0.0 mm

F1状态 F2射出 F3功能 F4曲线 F5参数 F6特参 F8储料 F9座台 10返回

此画面包含射出保压设定的所有相关参数。(详细资料见参数表)

2.5.5 射出特参设定

进入路径 - 主画面 → F3 射出 → F6 特参
F6 特参

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:25 JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0.00 0
% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

186e8 请按[]选择

射出喷嘴 使用 ▲ 电木机选择 使用 ▲
射出监控功能 使用 ▲

射出压力上限 140 射出速度上限 99.9
保压压力上限 140 保压速度上限 99.9

转换位置 上一模 实际值 0.0 0.0 mm 射出终点 上一模 实际值 0.0 0.0 mm
 射出时间 0.00 0.00 sec 射出监测 0.0 0.0 mm
 射出位置 0.0 mm

F1状态 F2射出 F3功能 F4曲线 F5参数 F6特参 F8储料 F9座台 10返回

射出功能皆能选择使用或不用

2.6 储料设定

包含：F2 储料、F3 清料、F4 功能、F5 参数及 F6 特参

2.6.1 储料及射退设定

进入路径 -主画面 → F4 储料 → F2 储料

F2 储料

2020.04.24/13:25
IMCS

450 下限: 0 上限: 100

位置	压力	速度	背压	射退模式	储料后	压力	速度
一段	80	60.0	0	射退压力/速度	50	50.0	
二段	100.0	80	60.0	射退距离	5.0	mm	
三段	120.0	80	60.0	储前射退距离	0.0	mm	
四段	145.0	80	60.0	再次储料位置	0.0	mm	
五段	145.0	80	60.0	储前冷却	0.00	sec	
终止	145.0			冷却计时	5.00	sec	

mm Bar % Bar

上一模 实际值 射出位置 0.0 mm 储料计时上限 150.00 sec

储料时间 0.00 0.00 sec 储料转数 0 RPM 射退计时上限 30.00 sec

射退时间 0.00 0.00 sec

F1状态 F2储料 F3清料 F4功能 F5参数 F6特参 F8射出 F9座台 10返回

储料设定：储料过程共有五段压力、速度控制，可自由设定其启动、中途及末段所需的压力、速度和位置。

射退设定：射退可设定压力速度，其动作方式可分为位置或时间，可在储料功能页进行设定，若选用位置，只需输入所需的射退距离，不使用射退请将位置/时间设定为 0。

射退模式：可根据实际需求选择储料后或冷却后射退。

储前冷却：储前冷却时间亦可做储料前之冷却功能用。

冷却计时：射出完毕即开始计时冷却。

2.6.2 残料修正和自动清料功能设定

进入路径 -主画面 → F4 储料 → F3 清料
F3 清料

The screenshot shows the 'F3 清料' (Clearing) parameter setting screen. At the top, there is a navigation bar with icons and the 'TECHMATION' logo. The date and time are displayed as '2020.04.24/13:25 JMCS'. Below this, there are several status indicators and a table of values. The main area contains the following settings:

- 清料次数 (Clearing Frequency): 5
- 清料时间 (Clearing Time): 3.00 sec
- 残料修正 (Residual Correction): 不用 (Not Used)
- 现在位置 (Current Position): 0.0 mm
- 修正位置 (Correction Position): 0.0 mm

At the bottom, there are checkboxes for '储料时间' (Storage Time) and '射退时间' (Retraction Time), each with a '上一模' (Previous Mold) and '实际值' (Actual Value) column. There are also checkboxes for '射出位置' (Injection Position), '储料转速' (Storage Speed), and '射退计时上限' (Retraction Timing Limit), each with a corresponding value field.

The bottom navigation bar includes: F1 状态, F2 储料, F3 清料, F4 功能, F5 参数, F6 特参, F8 射出, F9 座台, 10 返回.

清料次数: 可根据实际要求设定清料次数，最多可设定为 99 次。

残料修正: 当机器正常运转生产时，若产品成型后螺杆最终位置太大（现在位置），操作者想修正此数值时，依照往例须将储料、射出等相关数据一起更动，但此功能可简化此操作。只要在“修正位置”输入所要的射出最终位置，再于“残料修正”字段选用“使用”即可将所有储料射出位置自动更正完毕。

清料时间: 根据实际情况设置清料时间。

2.6.3 储料功能设定

进入路径 -主画面 →F4 储料 →F4 功能
F4 功能

The screenshot shows the 'F4 功能' (F4 Function) parameter setting screen. At the top, there is a status bar with the date and time '2020.04.24/13:25 JMCS'. Below this, there are several data fields for pressure (Bar and %) and speed (RPM). The main area contains the following settings:

- 储料使用: 5 段数
- 储料背压阀: 使用 (下拉菜单)
- 射退控制方式: 位置 (下拉菜单)
- 储前射退方式: 位置 (下拉菜单)
- 再次储料方式: 位置 (下拉菜单)
- 储时开模: 不用 (下拉菜单)
- 压料缸功能: 不用 (下拉菜单)
- 储料泄压计时: 0.00

At the bottom, there are checkboxes and input fields for:

- 储料时间: 上一模 0.00, 实际值 0.00 sec
- 射退时间: 0.00, 0.00 sec
- 射出位置: 0.0 mm
- 储料转速: 0 RPM
- 储料计时上限: 150.00 sec
- 射退计时上限: 30.00 sec

The bottom navigation bar shows: F1 状态 F2 储料 F3 清料 **F4 功能** F5 参数 F6 特参 F8 射出 F9 座台 10 返回

储料段数: 可以根据要求选择储料的段数。

储料背压阀: 功能使用时，在储料时打开。

射退控制方式: 射退方式选用时间控制时，“射退距离”字段将变成“射退时间”，即可设定射退的动作时间。

储前射退方式: 储料前先做射退动作，可选择位置或时间控制。

再次储料方式: 在射出前先做储料动作，可选择位置或时间控制。

2.6.4 储料参数设定

进入路径 -主画面 → F4 储料 → F5 参数
F5 参数

TECHMATION Innovation in Motion IMCS 2018.09.05/15:47

50 储料一段压力Ramp 下限: 0.00 上限: 9.99

	一段	二段	三段	四段	五段	射退
压力Ramp	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
速度Ramp	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
压力/速度	30	30.0				
动作计时	0.10	0.00	0.00	0.00		
其他Ramp	0.01	0.01	0.01	0.01		

上一模 储料时间 0.00 射退时间 0.00
 实际值 0.00 0.00

射出位置 210.9 mm
 储料转速 0 RPM

F1状态 F2储料 F3清料 F4功能 F5参数 F6特参 F8射出 F9座台 10返回

此画面包含储料设定的所有相关参数(详细资料见参数表)

2.6.5 储料特参设定

进入路径 -主画面 → F4 储料 → F6 特参
F6 特参

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:25 IMCS

186e3 请按[选择]

储料使用 **比例背压** 储料泄压 使用

储料压力上限 100 储料速度上限 99.9
 射退压力上限 50 射退速度上限 99.9
 背压压力上限 30

储料时间 0.00 0.00 sec 射出位置 0.0 mm 储料计时上限 150.00 sec
 射退时间 0.00 0.00 sec 储料转速 0 RPM 射退计时上限 30.00 sec

F1状态 F2储料 F3清料 F4功能 F5参数 F6特参 F8射出 F9座台 10返回

此画面包含储料设定的所有特殊参数设定

2.7 托模设定

包含：F2 转模、F3 托模、F4 上托、F5 吹气、F6 功能及 F7 参数

2.7.1 转模设定

进入路径 主画面 → F5 转模 → F2 转模

F2 转模

TECHMATION
Innovation in Motion

2020.04.24/13:25
IMCS

Bar 0 0 0 0
sec 0.00 0.00
% 0 0 0 0

881 下限: 0 上限: 140

	压力	速度	功能
转模方式			0
左转模	50	50.0	
左转模慢速	30	30.0	
右转模	50	50.0	
右转模慢速	30	30.0	
定位	30	30.0	

上一模 实际值 托模位置 0.0 mm 开模位置正有效区 15.0 mm
 开模终点 0.0 mm 模座位置 0.0 mm 开模位置负有效区 1.0 mm
 托模位置有效区 1.0 mm

F1 状态 F2 转模 F3 托模 F4 上托 F5 吹气 F6 功能 F7 参数 F8 模座 F9 中子 10 返回

转模方式： 三种模式选择：0、1、2。

1: 使用一对模具时选择。在一个循环中，转盘在关模前左转，在开模后右转。

2: 使用两对模具时选择。在一个循环中，转盘在关模前左转，然后射出。在下一循环，转盘在关模前右转。

2.7.2 托模设定

进入路径 -主画面 → F5 转模 → F3 托模
F3 托模



托模设定:

最初的托模进可分为二段压力速度和动作位置，假设在开模完成后等待机械手下降时，可设定**托模前延迟时间**来配合机械手使用，**托模退延迟时间**为到达托模进终位置，延迟设定时间再做托模退动作。

托模种类共有 3 种可以选择:

停留: 是托模停留，使用此模式，一律限定为半自动，此时按全自动无效。顶针会在顶出后即停止，等待成品取出，关上安全门才做顶退，顶退动作结束后才关模。

定次: 是一般的计数托模，根据托模次数的设定值进行托模。

振动: 是振动托模，顶针会依所设定的次数，在托进终做短时间的来回快速托模，造成振动现象，使成品脱落。

托模次数: 托模进退所需的次数。

托模位置: 显示托模现在位置。

2.7.3 上托设定

进入路径 -主画面 → F5 转模 → F4 上托
F4 上托

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:25 JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0.00 0

% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

88c 下限: 0 上限: 140

	压力	速度	延迟	位置	上托计时
上托进	0	0.0	0.00	0.0	0.00
上托退	0	0.0	0.00	0.0	0.00
上托次数	0				

开模终点 上一模 实际值 托模位置 托模位置正有效区 托模位置负有效区 托模位置有效区

0.0 0.0 mm 0.0 mm 0.0 mm 15.0 mm 1.0 mm 1.0 mm

F1 状态 F2 转模 F3 托模 **F4 上托** F5 吹气 F6 功能 F7 参数 F8 模座 F9 中子 10 返回

可根据实际需要设定压力、速度及延迟时间

2.7.4 托模吹气设定

进入路径 -主画面 → F5 转模 → F5 吹气
F5 吹气

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:25 JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0.00 0

% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

41e 请按[]选择

	动作点	起始位置	延迟时间	动作时间
A组吹气	不用	0.0	0.00	0.00
B组吹气	不用	0.0	0.00	0.00
C组吹气				
D组吹气				
E组吹气				
F组吹气				

开模终点 上一模 实际值 托模位置 托模位置正有效区 托模位置负有效区 托模位置有效区

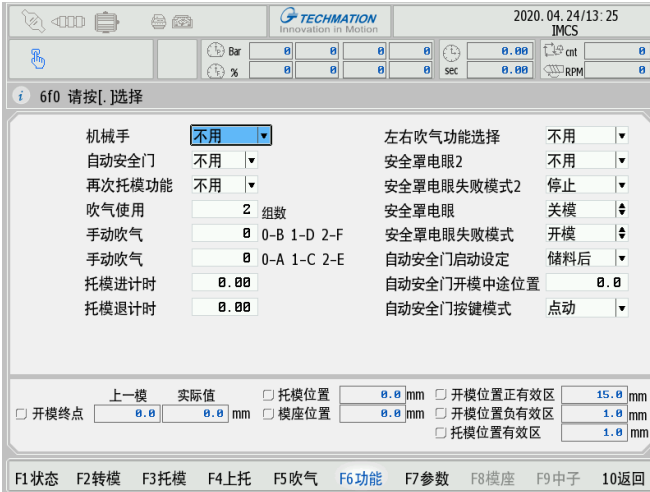
0.0 0.0 mm 0.0 mm 0.0 mm 15.0 mm 1.0 mm 1.0 mm

F1 状态 F2 转模 F3 托模 F4 上托 **F5 吹气** F6 功能 F7 参数 F8 模座 F9 中子 10 返回

吹气：本机可做 6 组分别吹气，以位置控制动作点，时间计时吹气延迟时间，若托模已完毕，须等待吹气完成，才能关模。可在脱模功能页设置吹气使用组数。

2.7.5 托模功能设定

进入路径 -主画面 → F5 转模 → F6 功能
F6 功能



机械手: 为了配合生产线的自动化生产，让机械手代替工作人员取出射出成品，因此在每一模开模完成后机械手便会自动下降取出成品，并且本公司控制器为了保护模具及机械手，在关模之前会先确认机械手已回到预备位置，才继续关模动作。

自动安全门: 如果安装了气动或液压电动门，此功能应选为“使用”，否则操作面板上的电动门钥匙将无效。

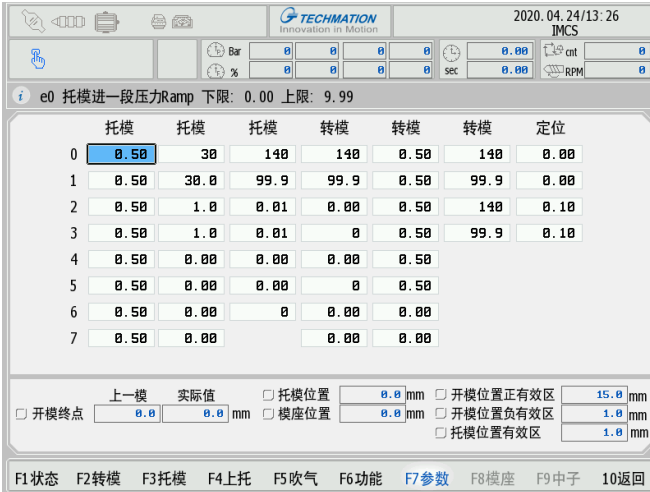
再次托模功能: 可根据实际需要选择使用或不用。

吹气使用: 可设定吹气使用组数，最多 6 组。

手动吹气: 手动吹气按键选择。

2.7.6 托模参数设定

进入路径 -主画面 → F5 转模 → F7 参数
F7 参数



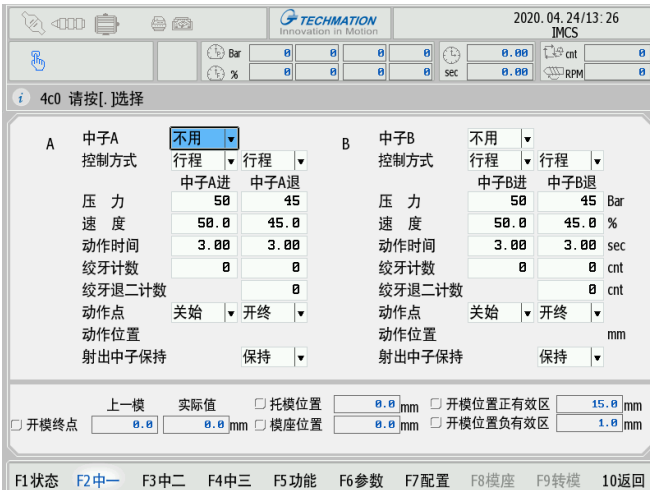
此画面包含托模设定的所有相关参数。(详细资料见参数表)

2.8 中子设定

包含：F2 中一、F3 中二、F4 中三、F5 功能、F6 参数及 F7 配置

2.8.1 中一、中二、中三设定

进入路径 -主画面 → F6 中子 → F2 中一
F2 中一



中二（中子 C、D 设定画面）、中三画面（中子 E、F 设定画面）与中一画面类似

中子即是抽心插心或抽蕊插蕊动作，也就是模具需于关模行程中，用油压缸将蕊心插入模内以待射出，而在开模行程中将蕊心抽出回复原状，此功能多半使用于成品需中空模具。在自动状态中射出与中子是同时迫进以防中子因射出而收缩，所以中子与绞牙不可混用。

功能：选择中子模式，是一般的抽心插心动作；选择绞牙模式是指成品需要加工有牙纹的，配合油压马达做旋转的定位控制。（但在选用以上功能时，请检查机器有无配备相关的油路开关，因为此功能并非标准配备）

中子设定：控制器最多提供六组中子控制，但须依您机器油路配备而定，每组中子皆可依您要求分开设定压力、速度、动作时间、动作位置。

控制：若选用中子模式，可选用行程控制或时间控制，若选绞牙模式可选用计数控制或时间控制。

2.8.2 中子功能设定

进入路径 -主画面 → F6 中子 → F5 功能

F5 功能

TECHMATION
Innovation in Motion

2020.04.24/13:26
JMCS

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00
% 0.00 0.00 0.00 0.00 sec
cut RPM

186e5 下限: 0 上限: 6

中子使用 组数
 手动中子 0-A 1-C 2-D 3-E 4-F
 特殊中子功能
 特殊中子时间一 sec
 特殊中子时间二 sec

上一模 实际值 托模位置 mm 开模位置正有效区 mm
 开模终点 mm 模座位置 mm 开模位置负有效区 mm

F1状态 F2中一 F3中二 F4中三 F5功能 F6参数 F7配置 F8模座 F9转模 10返回

手动中子：面膜上中子 A 按键的复用功能，可复用为中子 C/中子 D/中子 E/中子 F。

特殊中子功能：特殊中子代码。

特殊中子时间一/二：特殊中子动作时间。

2.8.3 中子参数设定

进入路径 -主画面 → F6 中子 → F6 参数

F6 参数

	中子	中子	中子	中子	中子	中子	中子
0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	140	使用 ▲
1	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	99.9	
2	0.20	0.20	0.20	0.20	0.00	0.01	
3	0.20	0.20	0.20	0.20	0.01	0.01	使用 ▲
4	0.20		0.20		0.00		
5	0.20		0.20		0.01		
6	0.20		0.20		1		
7	0.20		0.20		3		
	sec	sec	sec	sec			

开模终点 托模位置 mm 开模位置正有效区 mm
 开模位置负有效区 mm

F1 状态 F2 中一 F3 中二 F4 中三 F5 功能 F6 参数 F7 配置 F8 模座 F9 转模 10 返回

此画面包含中子设定的所有相关参数。(详细资料见参数表)

2.8.4 中子配置设定

进入路径 -主画面 → F6 中子 → F7 配置

F7 配置

自由中子 功能

0	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼
0	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼
0	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼
0	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼	→	不用 ▼

中子检查

关模	不用 ▼	不用 ▼
开模	不用 ▼	不用 ▼
托进	不用 ▼	不用 ▼
托退	不用 ▼	不用 ▼

开模终点 托模位置 mm 开模位置正有效区 mm
 开模位置负有效区 mm

F1 状态 F2 中一 F3 中二 F4 中三 F5 功能 F6 参数 F7 配置 F8 模座 F9 转模 10 返回

2.9 座台设定

包含：F2 座台及 F3 参数

2.9.1 座台设定

进入路径 -主画面 → F7 座台 → F2 座台

F2 座台



座台后退模式：选择“储料后”在储料结束后座台后退。

“开模前”在开模动作前，座台后退（表示冷却计时已到）。

“射出后”在射出完成后，座台后退。

“不用”表示座台不活动。

2.9.2 座台参数设定

进入路径 -主画面 → F7 座台 → F3 参数

F3 参数

TECHMATION Innovation in Motion

2020.04.24/13:27 JMCS

Bar 0 0 0 0 0.00 0

% 0 0 0 0 sec 0.00 RPM 0

1e2 座台进慢速压力Ramp 下限: 0.00 上限: 9.99

	座台	座台	座台
0	0.10	50	70
1	0.05	15.0	99.9
2	0.10	2.00	0.01
3	0.05	0.00	0.01
4	0.10	0.00	
5	0.05	0.00	
6	0.10	0.00	
7	0.05		

sec

模座位置 0.0 mm

F1 状态 F2 座台 F3 参数 F7 射出 F8 储料 F9 模座 10 返回

此画面包含座台设定的所有相关参数。(详细资料见参数表)

2.10 温度设定

包含：F2 温度、F3 模温、F4 功能、F5 参数及 F6 PID

2.10.1 温度设定

进入路径 -主画面 → F8 温度 → F2 温度

F2 温度



温度设定值最高为 450°C。

半温使用：可选择不用或使用，当选择使用时加温只会加到设定的保温温度。

保温温度：设定需要的保温温度。设定值不可大于第二段温度的设定值。

防冷计时：此时间在实际温度到达设定温度减去下限偏差温度后开始计时。计时结束后才允许射出、储料及射退等动作。

电热圈颜色说明：

绿色：加热回路正常。

黄色：加热回路正在工作。

红色：加热回路异常。

注：如果实际温度超过原设定温度警报的上、下限就会有“温度偏差”的讯息，但如此将可减少下次加温的时间。

当温度发生故障，画面上会显示“970”，“988”，“990”。

970 表示温度板没有连接上或损坏。

988 表示感温线断线或温度感应有问题。

990 表示温度超过正常范围或感温线有问题。

2.10.2 模温设定

进入路径 -主画面 → F8 温度 → F3 模温
F3 模温

当系统配置中您选择“模温”使用时，此页面才会开放出来

2.10.3 温度功能设定

进入路径 -主画面 → F8 温度 → F4 功能
F4 功能

定时加温：当您要使用定时加温时，请设定加温时间且选择使用，当到达预设时间，控制器便会自动开启电热开关。

2.10.4 温度参数设定

进入路径 -主画面 → F8 温度 → F5 参数
F5 参数

	温度	温度	油温
0	使用 ▲	0	55
1	使用 ▲	0	5
2	使用 ▲	0	0
3	使用 ▲		0
4	使用 ▲		0
5	使用 ▲		50
6	使用 ▲		30.0
7	不用 ▼		50
8	不用 ▼		25

温度第一段使用

F1 状态 F2 温度 F3 模温 F4 功能 **F5 参数** F6PID 10返回

此画面包含温度设定的所有相关参数。(详细资料见参数表)

2.10.5 温度 PID 设定

进入路径 -主画面 → F8 温度 → F6 PID
F6 PID

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P	80	80	80	80	80	80	80		
I	6	6	6	6	6	6	6		
D	160	160	160	160	160	160	160		
DC0	80	80	80	80	80	80	80		
过冲不加温温度	0	0	0	0	0	0	0		
温度缓冲区	26	26	35	35	35	35	35		
温度自学习	不用 ▼								

310 下限: 0 上限: 999

F1 状态 F2 温度 F3 模温 F4 功能 F5 参数 **F6PID** 10返回

此画面为温度 PID 设定页

◆PID 参数调整:**1.P 值作用:**

P 值越大, 加温速度越快;

P 值越小, 加温速度越慢;

2.I 值作用:

减小温度上下波动范围;

I 值越小, 温度曲线画的越平滑; I 值越大, 温度曲线画的越不平滑。

3.D 值作用:

加热片加热时间

D 值越大, 每次加热时间越长; D 值越小, 每次加热时间越短。

4.DCO 作用:

开机第一次进入缓冲区后, DCO 越大, 加热越快; 温度达到设定值后, 设定 DCO 不起作用, 主机根据 PID 自动算 DCO 控制加热。

主要解决: 温度已经稳定, 短时间开关电, 防止温度下降过多。

5.过冲不加温作用 (自动有效, 手动无效):

主要解决自动生产时温度下降太快问题。

◆PID 调整原则:

1.调整过冲不加温和缓冲区优先, PID 的默认值尽量先不修改。

2.如需调整 PID 时, 要根据默认值慢慢增加或减少, 忌变化过大。

2.11 快设设定

包含：F2 快设、F3 参数、F4 减速及 F5 伺服

2.11.1 快设设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F2 快设

F2 快设

位置	压力	速度	位置	压力	速度	位置	压力	速度
一段	50.0	50.0	终止	400.0		进一	50	30.0
二段	150.0	30	二段	300.0	50	进二	50	50.0
三段	100.0	30	四段	200.0	50	终止		
低压	80.0	15	三段	100.0	70	退一		
高压	50.0	60	二段	50.0	70	退二	60	60.0
			一段		70	终止		

位置	压力	速度	压力	速度	时间	位置	压力	速度
一段	50	50.0	一段	20	50.0	一段	80	60.0
二段	50.0	60	二段	30	50.0	二段	100.0	80
三段	20.0	70	三段	40	50.0	三段	120.0	80
四段	15.0	80	四段	40	50.0	四段	145.0	80
五段	10.0	80	五段	50	50.0	五段	145.0	80
六段	8.0	80	射退	5.0	50	终止	145.0	

在此画面可快速设定模座、射出、保压、储料、射退、托模相关的压力、速度及位置设定

2.11.2 调模参数设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F3 参数

F3 参数

其它	其它	其它	润滑	润滑
0	3.00	30.0	0.00	1 10
1	3.00	50.0	0.00	12000 10.00
2	0.20	75.0	0.00	60.00
3		0.0		30.00
4		0.0		500.00
5		0.0		
6		0.0		
7		0.0		

射出位置 mm
 托模位置 mm
 储料转速 RPM
 模座位置 mm
 座台位置 mm

此画面为润滑相关参数(详细资料见参数表)

调模设定：调模的慢速是做为调模进、退起动的速度使用，一旦调模盘开始计数后，则转换为快速动作，至于计数控制器将自动计算，无须设定。

2.11.3 减速参数设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F4 减速

F4 减速

2020.04.24/13:28
IMCS

Bar 0.0 0.0 0.0 0.0
% 0.0 0.0 0.0 sec 0.00 0.00

24f 请按[]选择

开关模		射出	
开模定位功能选择	不用	射退KP值	0.0
开模减速KP	0.0	射退补偿	0.0
开模补偿	0.0	射出KP值	0.0
关模减速KP	0.0	射出补偿	0.0
托模		座台	
托模进KP值	0.0	座台退KP值	0.0
托模进补偿	0.0	座台退补偿	0.0
托模退KP值	0.0	储料	
托模退补偿	0.0	储料KP值	0.0
		储料补偿	0.0

F1状态 F2快设 F3参数 **F4减速** F5伺服 F6模座 F7射出 F8储料 F9转模 10返回

此画面为润滑相关参数(详细资料见参数表)



当系统→配置页面中 **Austone** 选择使用时，以下伺服画面才会开放出来。

2.11.4 伺服设定

2.11.4.1 伺服 PID 设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F2 PID
F2 PID

TECHMATION Innovation in Motion		2020.04.24/13:28 JMCS	
Bar	0	0	0
%	0	0	0
sec	0.00	0.00	0
cut	0	RPM	0

读取		
KP	KI	
第1组	0.00000	0.00000
第2组	0.00000	0.00000
完成数据保存	取消	
减速距离	0.0	
减速百分比	0	

<input type="checkbox"/> 设定压力	0 Bar	<input type="checkbox"/> 设定速度	0.0 %	<input type="checkbox"/> 驱动器温度	0.0 °C
<input type="checkbox"/> 实际压力	0.000 Bar	<input type="checkbox"/> 实际速度	0.00 RPM	<input type="checkbox"/> 马达温度	0.0 °C

F1 状态	F2PID	F3IO	F4曲线	F5参数	F6数据	10返回
-------	-------	------	------	------	------	------

第一组：设定所有动作的 P、I 参数。

第二组：预留。

减速距离：设定射出结束时开始做减速动作的距离。

减速百分比：设定射出结束时流量的百分比。

2.11.4.2 伺服 IO 设定

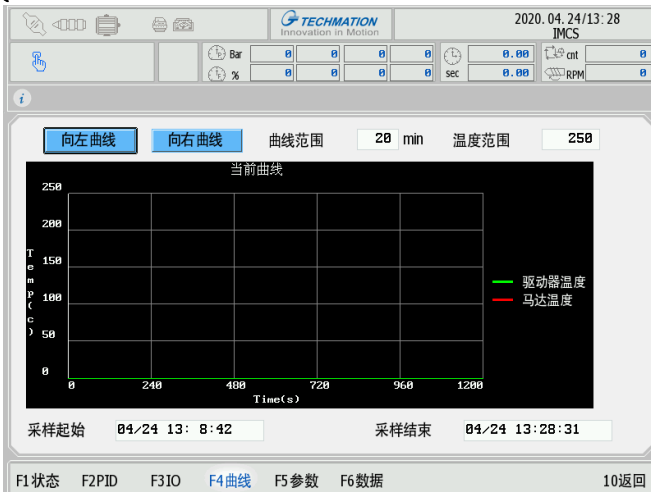
进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F3 IO
F3 IO



AD1、AD2、AD3：三个通道的实时电压值。

2.11.4.3 伺服曲线设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F4 曲线
F4 曲线



该画面显示驱动器温度和马达温度实时资料信息

马达温度：显示马达的实时温度值。

驱动器温度：显示驱动器的实时温度值。

2.11.4.4 伺服参数设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F5 参数 → F2 参一/F3 参二/F4 参三
F2 参一

Bar	0	0	0	0	0.00	0
%	0	0	0	0	0.00	RPM

密码	*****		读取
压力控制斜坡升时间	500 ms	反转速度下限	-1000.00 RPM
压力控制斜坡降时间	500 ms	马达功率限制	0.000
压力控制斜坡启用	1	马达制动功率限制	0.000
压力传感器最大电压	0.00 V	运动控制频率	1 KHz
压力传感器最小电压	0.00 V	压力特参	50.00
压力传感器最大压力	0.000 Bar	速度特参	10.00
系统压力	0.000 Bar	实际警报压力	170.000 Bar
压力控制底流压力	0.000 Bar	过压警报延迟	1000 ms
控制底流压力速度上限	10.000 %	使能压力检查门限	0 %
压力控制反转保护时间	1000 ms	完成数据保存	取消

<input type="checkbox"/> 设定压力	0 Bar	<input type="checkbox"/> 压力设定值	0.000 Bar	<input type="checkbox"/> 驱动器温度	0.0 °C
<input type="checkbox"/> 设定速度	0.0 %	<input type="checkbox"/> 实际速度	0.00 RPM	<input type="checkbox"/> 马达温度	0.0 °C
		<input type="checkbox"/> 实际压力	0.000 Bar		

F1 状态 F2 参一 F3 参二 F4 参三 F5 特参 F6 CAN 10 返回

压力控制斜坡升时间、压力控制斜坡降时间、压力控制斜坡启动：用于设定压力 RAMP，作用和速度 RAMP 一样。

压力感测器最大电压：用于设定传感器最大电压（对应最大压力）。

压力感测器最小电压：用于设定传感器最小电压（对应最小压力）。

压力感测器最大压力：用于设定传感器最大电压对应的实际压力（根据压力感测器的规格确定）。

系统压力：系统压力设定值。

压力控制底流压力：用于设定底流压力，设定小于最大压力的 0.01 时，认为无底流。

控制底流压力速度上限：用于设定处于底流压力控制时，最大的设定速度。

压力控制反转保护时间：用于设定马达反转的保护时间。

反转转速下限：用于设定反转速度最小值。

压力特参：用于优化压力控制，一般为 50-80 左右。

速度特参：用于优化速度控制，一般为 10 左右。

实际警报压力：实际压力超过此设定值后持续设定时间后警报。

过压警报延迟：实际压力超过此设定值后持续设定时间后警报。

F3 参二

参数名称	数值	单位	参数名称	数值	单位
AD1 偏移值	0.00	V	心跳周期	0	ms
AD1 线性校正 X2	10.00	V	马达风扇使能温度	0.0	°C
AD1 一节低通滤波截止频率	0.00	Hz	驱动器风扇使能温度	40.0	°C
AD2 偏移值	0.00	V	Ramp-function 上升时间	150	ms
AD2 线性校正 X2	10.00	V	Ramp-function 下降时间	150	ms
AD2 一节低通滤波截止频率	0.00	Hz	寻零中扭矩电流	100.00	A
AD3 偏移值	0.00	V	马达寻零	取消	
AD3 线性校正 X2	10.00	V	编码器零点 offset	0.000	
AD3 一节低通滤波截止频率	0.00	Hz	完成数据保存	取消	
编码器实际值方向	None				

AD1 0.00 V 马达温度 0.0 °C
 AD2 0.00 V 驱动器温度 0.0 °C
 AD3 0.00 V

F1 状态 F2 参一 **F3 参二** F4 参三 F5 特参 F6 CAN 10 返回

AD1 偏移值：用于设定 AD1 通道的零位偏移值。

AD1 线性校正 X2：用于设定 AD1 通道的线性校正。

AD1 一节低通滤波截止频率：用于设定 AD1 通道的滤波频率。

AD2 偏移值：用于设定 AD2 通道的零位偏移值。

AD2 线性校正 X2：用于设定 AD2 通道的线性校正。

AD2 一节低通滤波截止频率：用于设定 AD2 通道的滤波频率。

AD3 偏移值：用于设定 AD3 通道的零位偏移值。

AD3 线性校正 X2：用于设定 AD3 通道的线性校正。

AD3 一节低通滤波截止频率：用于设定 AD3 通道的滤波频率。

AD1, AD2, AD3：显示三个 AD 通道零位元校正后的电压值。

马达风扇使能温度：马达风扇控制 IO 开启的温度设定值。

驱动器风扇使能温度：驱动器风扇开启的温度设定值。

Ramp-function 上升：速度设定的上升时间。

Ramp-function 下降：速度设定的下降时间。

寻零中扭矩电流：寻零时最大的电流设定值。

马达寻零：选择确定后将执行马达寻零动作。

编码器零点 Offset：寻零后马达的实际零点值，也可手动设定。

完成资料保存：选择确定后可将修改后的资料永久保存在驱动器中。

F4 参三



在此画面可以设定伺服输入输出配置

2.11.4.5 伺服特参设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F5 参数 → F5 特参



母线电压上限：用于设定母线电压最大值。

母线电压下限：用于设定母线电压最小值。

驱动器温度：驱动器温度器上限值。

马达反向： 设定马达是否需要反向。

速度环 (Kp)： 速度环比例增益，设定较小，反应慢，设定较大，容易引起震荡。

速度环 (Ki)： 速度环积分值，设定较小，反应慢，设定较大，容易引起震荡。

电流环 (Kp)： 电流环比例增益，设定较小，反应慢，设定较大，容易引起震荡。

电流环 (Ki)： 电流环积分值，设定较小，反应慢，设定较大，容易引起震荡。

扭力上限： 用于设定扭力最大值。

扭力下限： 用于设定扭力最小值。

操作模式： 设定控制模式，包含：速度控制、扭矩控制、V/F 控制及压力控制模式。

控制源： 设定控制源，包含 AD、RS232、PC、DSP54、CAN 和 Ethercat。

马达磁极对数： 设定马达的磁极对数

马达额定转速： 设定马达的额定转速

马达扭矩常数： 设定马达的扭矩常数

马达最大转速： 用于设定马达转速最大值。

马达过温保护： 马达保护温度设定。

马达温度 Sensor 类型： 设定马达温度 Sensor，包含：KTY84、PTC130-3。

编码器类型： 设定编码器型号。

2.11.4.6 伺服 CAN 设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F5 参数 → F6 CAN
F6 CAN

The screenshot shows the 'F6 CAN' configuration screen. At the top, it displays 'TECHMATION Innovation in Motion' and 'IMCS 2018.09.05/15:56'. Below this are several status indicators and a 'cut' button. The main area contains a list of parameters:

- 密码: ***** (with a '读取' button)
- 节点ID: 0
- 波特率: 1M
- CAN上电节点状态: Pre-opera
- 是否启用CAN Master功能: False
- CAN 从站数: 0
- 警报从站的节点地址: 0
- 警报从站的警报信息: 0
- 激活相应的CAN从站控制: 0
- 节点状态: Initialize
- 模块控制指令: Stop Node
- CAN脱机监测时间: 0 ms
- CAN从站个数设定: 0
- 完成数据保存: 取消

At the bottom, there are several monitoring options with numerical values:

- 实际速度: 0.00 RPM
- 驱动器温度: 0.0 °C
- 实际扭力: 0.00 nm
- 输出电压: 0 V
- 实际电流: 0.000 A
- 母线电压: 0 V
- 马达温度: 0.0 °C

The bottom navigation bar shows 'F1 状态 F2 参一 F3 参二 F4 参三 F5 特参 F6 CAN 返回'.

根据实际需要设定

2.11.4.7 伺服数据设定

进入路径 -主画面 → F9 快设 → F5 伺服 → F6 数据
F6 数据

The screenshot displays the 'F6 数据' (F6 Data) configuration screen. At the top, there is a header with the 'TECHMATION' logo and the text 'Innovation in Motion'. The date and time are shown as '2020.04.24/13:30' and 'IMCS'. Below the header, there are several data fields with numerical values and units, such as '0.00 RPM', '0.00 sec', and '0.00 RPM'. A status bar at the top indicates '0 请按[]选择'. The main area contains four data transfer options, each with a dropdown menu set to '取消' (Cancel):

- 数据从面板下载到驱动器
- 数据从驱动器上传到面板
- 数据从面板保存到外部设备
- 数据从外部设备读取到面板

At the bottom, there are several checkboxes and numerical input fields for monitoring parameters:

- 实际速度: 0.00 RPM
- 驱动器温度: 0.0 °C
- 实际扭力: 0 nm
- 输出电压: 0 V
- 实际电流: 0.000 A
- 母线电压: 0 V
- 马达温度: 0.0 °C

The bottom status bar shows navigation options: 'F1 状态', 'F2 PID', 'F3 IO', 'F4 曲线', 'F5 参数', 'F6 数据' (highlighted), and '10 返回'.

数据上传/下载/保存/读取

2.12 生管设定

包含：F2 警报、F3 监测、F4 曲线、F5 计数、F6 参数、F7 PPH 及 F9 能耗

2.12.1 警报显示

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F2 警报

F2 警报



错误储存总数：记录警报总数。

显示起始序号：画面最多可显示 10 组警报数据，但您若要看前面的警报数据可输入其序号即可。且关电再开机资料仍会被保存。

重置 (不用/使用)：设定“使用”将会把警报数据清除。

序号：表示显示序号。

警报说明：包含简单易懂的中文说明，辅助您快速寻找错误来源。

起始时间：错误产生时间。

还原时间：排除错误讯息时间。

2.12.2 监测设定

2.12.2.1 监测一设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F3 监测 → F2 测一
F2 测一



控制器提供自动监测和自动报警系统，它允许每个动作参数设定其报警上下限，当实际动作参数超过其上下限，机器便会停止动作且发出报警，并在错误画面将会记录报警时间、报警模式。

当机器开始操作，其自动报警是关闭的。直到自动报警起始模数到达，控制器便会启动自动报警且使用启动报警模数的动作参数来做为报警参考数据，当自动生产中其动作时间超过报警上下限，控制器便会发出报警且机器会在开模完后停止。

自动报警可以在生产稳定后再开启，当机器刚开始操作其动作参数较为不稳定，所以必须考虑当机器生产较为平顺后再来启动自动报警。

自动报警起始模数可在参数中调整。

其上下限的设定，由实际生产参数配合误差%和误差值求得。假如您一起使用%或误差来计算其值的上下限，将可使用以下公式来计算：

最大值

$$RV + (RV * X / 100) + Y$$

最小值

$$RV - (RV * X / 100) - Y$$

说明

RV=参考值

X=误差百分比 (e.g.10 for 10%)

Y=偏差值 Upper Limit

当机器关机后其参考值便会消失，当您重新开机操作，将需等到自动报警开启，以当模参考值来决定其上、下限。

假如您想要用现在动作参数取代原先的参考值，您可以在**自动监测**模式选择**重新取样**，控制器将会用当模的参数值做为新的参考值。

当**自动监测**模式显示：**使用**代表自动警报已开启。

显示：**不用**代表自动警报尚未开启。

◆现在仅就各监测值逐一说明：

关 模：关模整个行程的时间。

低 压：关模低压行程时间。

高 压：关模高压行程时间。

开 模：开模整个行程时间。

射出终点：射出及保压结束的位置。

循 环：自动循环的时间。

托 模：托模行程时间。

射出时间：射出所需的全部时间。

保压转换：射出转保压的位置。

保压转换：射出转保压的时间。

保压转换：射出转保压的压力。

射出监测：射出过程中的最小位置（如过冲再回来，则为过冲时的位置）。

射出起点：射出开始的位置。

储 料：储料行程的时间。

射退时间：射退所需的时间。

2.12.2.2 监测二/监测三设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F3 监测 → F3 测二 / F4 测三
F3 测二

0 请输入数字 下限: 1 上限: 5000

显示起始序号 取样间隔次数 重置 不用

序号	开模序号	循环时间	储料时间	射出时间	射出起点	保压起点	射出监测	射出终点
1	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
8	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0	0.00	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0

F1 状态 F2 测一 F3 测二 F4 测三 10 返回

F4 测三

0 请输入数字 下限: 1 上限: 5000

显示起始序号 取样间隔次数

序号	开模序号	循环时间	转保时间	转保压力	射出尖压	开模终点	开模计时	单位能耗
1	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
2	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
3	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
4	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
5	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
6	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
7	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
8	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
9	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
10	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
11	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
12	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
13	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000
14	0	0.00	0.00	0	0	0.0	0.00	0.0000

F1 状态 F2 测一 F3 测二 F4 测三 10 返回

监测二/三画面是显示比较重要的生产参数在生产期间的误差变化。可由不同生产周期的比较来调整相关的设定数据，改善其生产质量。

控制器最多可储存 5000 组资料，且一次最多显示 14 组数据。

显示起始序点：选择您想要查的起始模数。

取样间隔次数：输入您想要的取样间隔数。

重置 (不用/使用): 假如您要清除监测二/三资料, 请选择使用。

成品序号: 生产的成品序号。

循环时间: 自动时的总循环时间。

储料时间: 储料行程的时间。

射出时间: 射出行程的时间。

射出起点: 射出开始的位置。

保压起点: 射出转保压的位置。

射出监测: 射出过程中的最小位置 (如过冲再回来, 则为过冲时的位置)。

射出终点: 射出及保压结束的位置。

转保时间: 射出转保压的时间。

转保压力: 射出转保压的压力。

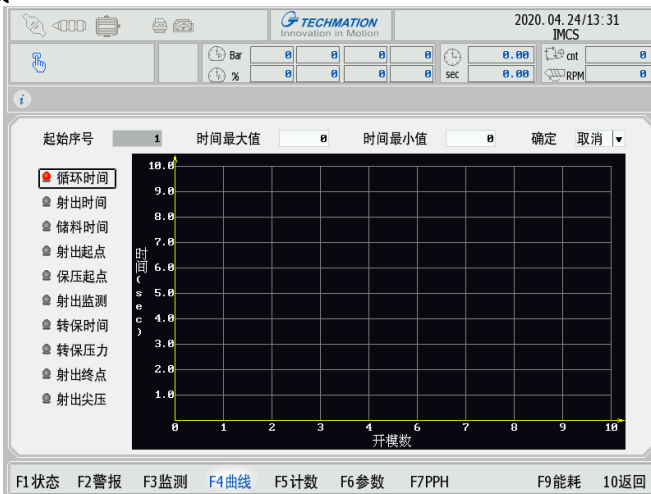
射出尖压: 射出压力的最大值。

开模终点: 开模结束的位置。

开模计时: 开模的时间。

2.12.3 曲线设定

进入路径 **-主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F4 曲线
F4 曲线**



此画面主要将监测二、三画面的相关参数, 以曲线形式对比显示。

2.12.4 生产计数设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F5 计数
F5 计数



开模总数归零: 若想将开模总数完成计数归零，则请在此设定“使用”，再按输入键重新开始计数。

包装总数归零: 若想将包装总数完成计数归零，则请在此设定“使用”，再按输入键重新开始计数。

目标产品总数: 设定您想要的生产总数，当开模总数到达此设定值，控制器便会警报“开模总数已到”并停止机台运作。除非您将开模数归零，否则机台无法运作。

现在产品总数: 指目前实际生产数。

目标包装总数: 设定您所需装箱数，若已达到设定的包装数，则警报器会响，画面提示“包装总数已到”通知客户，但机器并不会停机，而是继续下一模动作。

现在包装总数: 指目前实际的包装数，但当设定值与现在值相同时会将现在值清为 0。

2.12.5 生产警报设定

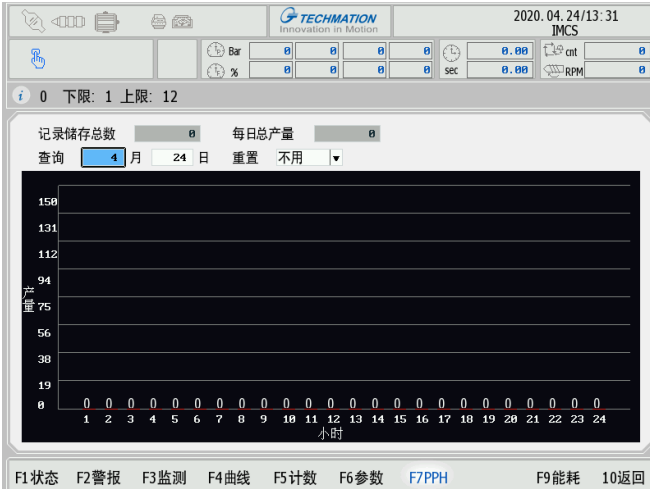
进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F6 参数
F6 参数




此画面包含监测设定的所有相关参数

2.12.6 生产 PPH 设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F7 PPH
F7 PPH



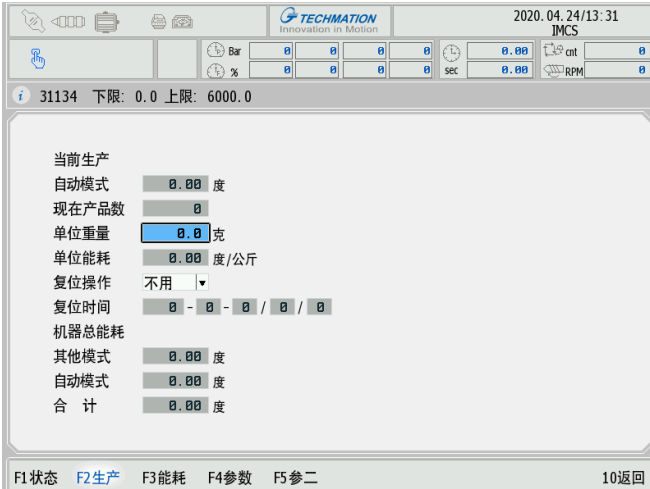
此画面记录机器每天每小时的生产量。

 当系统→配置页面中电力计选择为“CAN 转发”或“485”时，以下能耗画面才会开放出来。

2.12.7 生产能耗设定

2.12.7.1 生产设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F9 能耗 → F2 生产
F2 生产



当前生产: 当前产品的耗电量。

自动模式: 当前自动生产过程中的耗电量。

现在产品数: 当前已生产的产品数。

单位重量: 单位产品的重量。

单位能耗: 单位重量产品的耗电量 (度/公斤)。

复位操作: 清除当前生产的资料。

复位时间: 记录上次复位的时间。

机器总能耗: 这台机器总的耗电量。

自动模式: 机器自动模式下的耗电量 (包括半自动、全自动、电眼自动)。

其他模式: 机器非自动模式下的耗电量。

合计: 机器总耗电量。

2.12.7.2 生产能耗设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F9 能耗 → F3 能耗
F3 能耗



A\B\C 相电压是直接由电力计上读取的资料。

总电能: 总电能读数。

总功率: 当前的功率。

2.12.7.3 生产参数设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F2 生管 → F9 能耗 → F4 参数/F5 参二
F4 参数

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:31 IMCS

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
% 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

0 请按[]选择

总能耗复位

电力计使用个数 完成数据保存

序号	节点ID	CT比	电能归零	电流校正
电力计一	32	0	0	0
电力计二	32	0	0	0

F1 状态 F2 生产 F3 能耗 F4 参数 F5 参二 10 返回

F5 参二

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:31 IMCS

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00
% 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

0 下限: 0 上限: 500

	电力计一	电力计二
电压上限	450	0
A相电压	0	0
电压下限	0	0
电压上限	450	0
B相电压	0	0
电压下限	0	0
电压上限	450	0
C相电压	0	0
电压下限	0	0

F1 状态 F2 生产 F3 能耗 F4 参数 F5 参二 10 返回

总能耗复位：把机器总能耗清零。

电能归零：把电力计上的总电能读数归零。

电流校正：把当前的电流归零。

2.13 校正画面

包含：F2 AD、F3 DA

2.13.1 归零资料画面

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F3 校正 → F2 AD
F2 AD

归零设定	归零位置	电子尺行程	机械最大行程
射出 位置	0.0	0.0	0
开关模位置	0.0	0.0	0
左托模位置	0.0	0.0	0
座台 位置	0.0	0.0	0
压力感应器	0.0	0.0	0
压力感应器	0.0	0.0	0
其它	0.0	0.0	0
其他2	0.0	0.0	0

F1 状态 F2AD F3DA F9 储料 10 返回

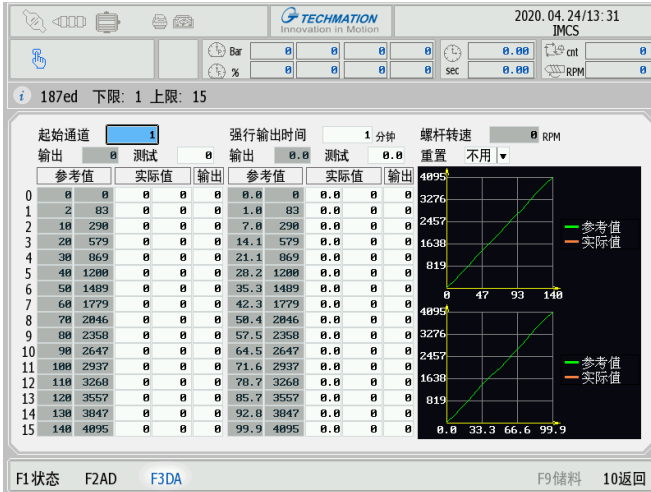
因为更换位置尺或某些机械零件修改，所以须重新校正归零位置（只能在手动状态下）：

- 1、请输入密码
- 2、请将所需归零部份操作前往归零点。
- 3、将该归零设定值改为 1，再按输入键，便完成归零动作。

2.13.2 DA 调整

DA 调整方式采用 step 与 output 同时可调整的 DA 输出曲线调整方式，它不仅可以在很直观的调节 PQ 曲线，而且还具有支持快速调节、微调以及自由选取调整节点等功能：

DA 调整方式的画面为两组 DA 信道展开式，如图：



强行输出时间：在 DA 校正输出测试时，对应通道的持续输出计时，当计时达到此限制时，将自动切掉其输出；

测试：校正时，输入需要测试的压力或者流量设定值；

输出：主机回馈的对应信道的响应值；

参考值：系统对 DA 曲线的默认值；

实际值：根据实际需要，对 DA 曲线进行调整后的校正值。

操作方式举例（第一组比例阀）：

从 0~140 中选取需要做测试的节点，如 60。在测试处输入 60，系统会立即回馈输出响应值 60。然后，通过观察机器本身的系统压力表或者外部压力测试工具，得到实际的压力值，假设为 58。在对应的节点处，将 60 改为 58 即可！假设得到的实际压力为 58.5，则在对应的节点处，将 60 改为 58 或者 59，然后通过调整对应的二进制数字量输出值，来达到微调的目的。

如需其他调整方式，敬请致电弘讯公司技术服务处！

2.14 I/O 输入输出检测

包含：F2 PB1、F3 PB2、F4 PC1、F5 PC2、F6 设 IO、F7 测 PA、F8 诊断及 F9 诊二

2.14.1 输入检测画面(PB)



进入路径 -主画面 → F10 下组 → F4 IO → F2 PB1

F2 PB1



PB2 画面与 PB1 画面类似

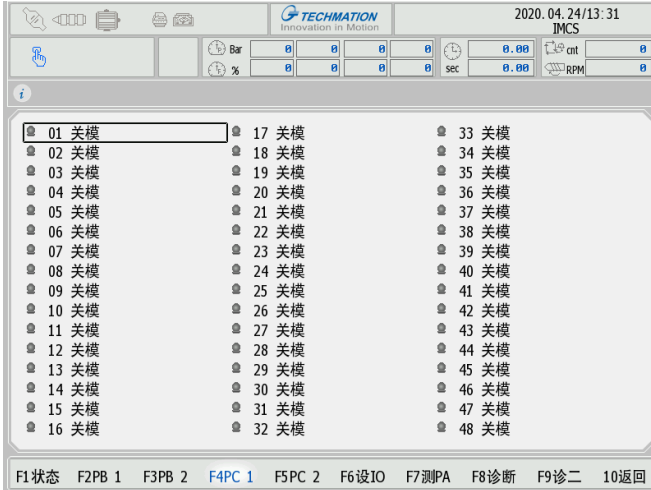
可经由此画面来确认控制器是否有接收到相对应的输入讯号，若在机器运转中遇到 INPUT 信号有问题，可经由此画面来确认控制器是否有接收到相对应输入信号。

若 PB 信号灯显示红色  代表输入正常，若显示灰色  代表输入信号未收到。



假如 I/O 板的 INPUT 信号故障，可用 PB REASSIGN 解决 PCB 板故障问题，操作方式请参考输入输出检测分配画面。



2.14.2 输出检测画面(PC)

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F4 IO → F4 PC1
F4 PC1



PC2 画面与 PC1 画面类似

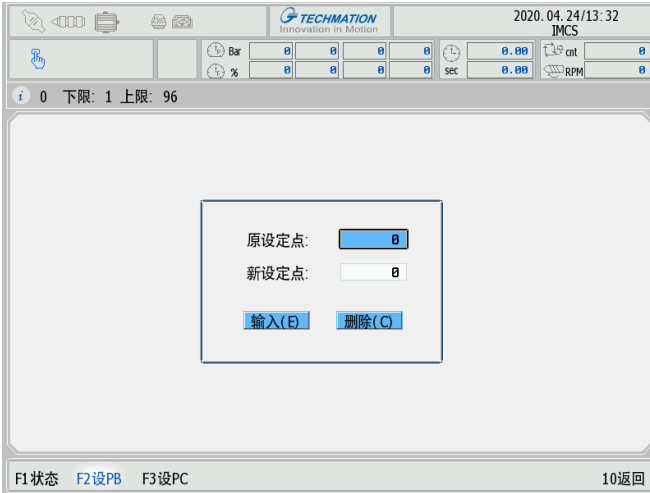
当输出阀有输出的时候，信号灯则显示红色 ，无输出则显示灰色 。

在手动状态马达关的条件下，按输入键信号灯会显示红色 ，此时阀强制输出，按删除键，信号灯会显示灰色 ，取消强制输出。

2.14.3 输入/输出检测分配画面

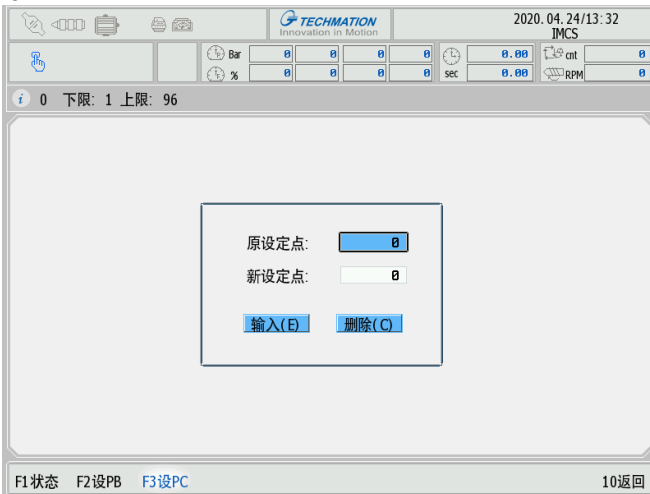
包含: F2 设 PB 及 F3 设 PC

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F4 IO → F6 设 IO → F2 设 PB / F3 设 PC
F2 设 PB



假若 PCB 板故障，您可以将故障点转换到未使用的输入点上。密码请咨询供应厂商。

F3 设 PC



假如 PCB 板故障，您可以将故障点转换到未使用的输出点上。密码请咨询供应厂商。

2.14.4 操作面板画面 (PA)

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F4 IO → F7 测 PA
F7 测 PA



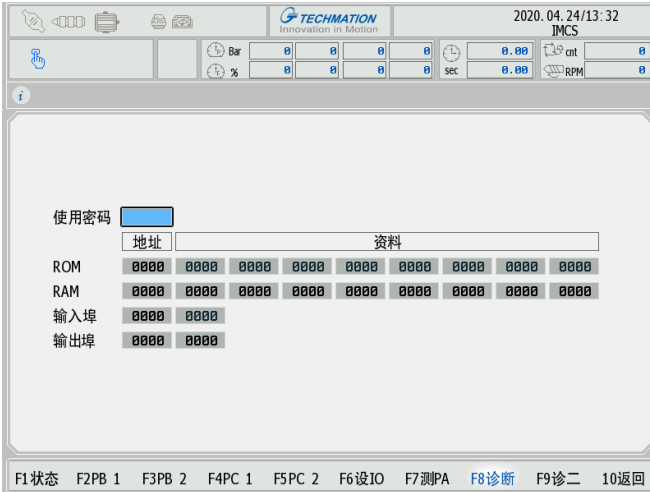
这个画面用来测试操作面板上所有的按键，当您按面板上任何一键，画面上相对应的键会变黄色。

假若画面未按照您所按的键变化，代表操作面板故障，此时请检查扁平电缆或按键或者请更换操作面板。按下删除键两次，便会退出此画面。

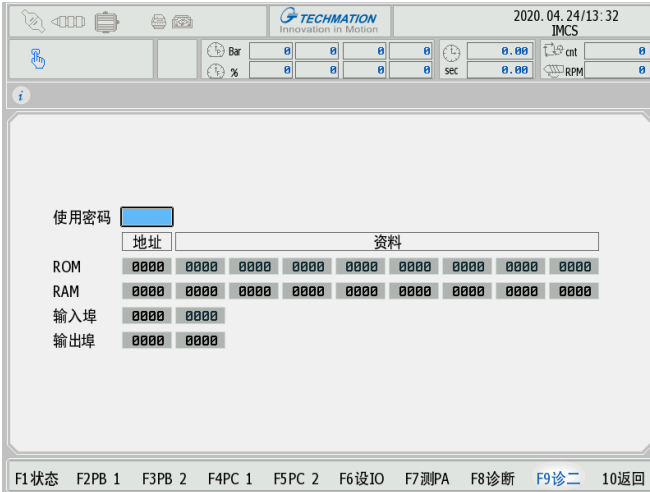
2.14.5 诊断画面

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F4 IO → F8 诊断/F9 诊二

F8 诊断



F9 诊二



诊二页面是为 COM2 提供的

注意* 此两页数据是给工程人员检测系统使用，请勿进入修改

2.15 模具设定

包含：F2 储存、F3 读取、F4 复制、F5 删除、F6 机器、F7 记录及 F8 事件

序 号： 模具数据储存顺序号码。

模具名称： 模具名称，最多 12 个字节。

储存日期： 某月/某日/某年

材 料： 材料信息，最多 5 个字节。

颜 色： 颜色信息，最多 5 个字节。

2.15.1 储存模具数据

进入路径 **-主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F2 储存**


F2 储存



面板按键设定如下：

目 标： 用  选择储存目标 面板或记忆卡

排序方式： 现有的模具清单中，可以用  选择按日期或模具名称排序。

查询换页： 用  键选择 ↓ 下一页或 ↑ 上一页，选定后按输入键切换页面。

储存方式： 用  选择另存或覆盖。

另存： 将来源模具的名称数据拷贝为另一已不存在的模具中，需在选单中为另存的模具自行设定“模具名称”+“材料”+“颜色”，储存日期会自动产生，无须自行输入。

覆盖： 将修改后的模具数据覆盖至当前现正使用的模具中重新储存。

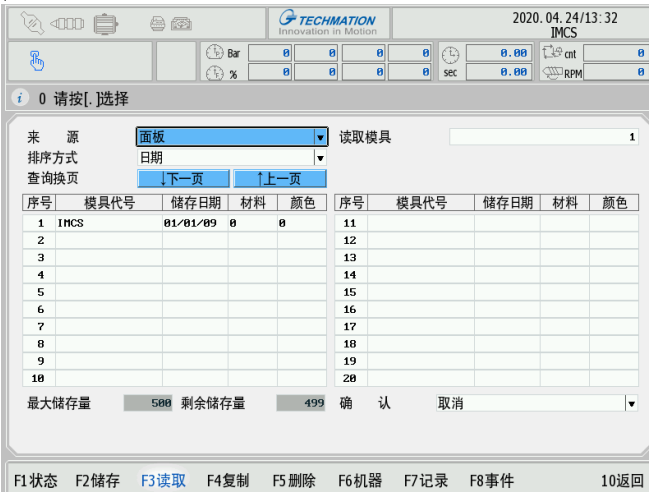
- 确 认:** 用  选择取消或确定。
- 取消:** 取消储存模具数据。
- 确定:** 储存模具数据。

最大储存量: 可储存最多的模具数据的数量。


剩余储存量: 还可储存多少模具数据的数量。

2.15.2 读取模具数据


进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F3 读取
F3 读取



面板按键设定如下:

来 源: 选用  键选择读取模具数据源 面板或记忆卡 。

排序方式: 现有的模具清单中, 可以用  键选择按日期或模具名称排序。

查询换页: 用  键选择 ↓ 下一页或 ↑ 上一页, 选定后按输入键切换页面。

读取模具: 输入欲读取的模具序号。

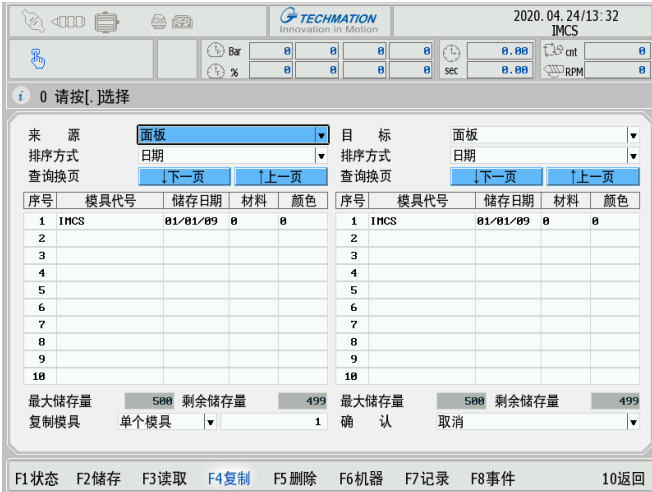
- 确 认:** 用  选择取消或确定。
- 取消:** 取消读取模具数据。
- 确定:** 读取模具数据。

最大储存量: 可储存最多的模具数据的数量。


剩余储存量: 还可储存多少模具数据的数量。

2.15.3 复制模具数据


进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F4 复制
F4 复制



面板按键设定如下：

来源： 选用  键选择复制模具数据源 面板或记忆卡。

排序方式： 现有的模具清单中，可以用  键选择按日期或模具名称排序。

查询换页： 用  键选择 ↓ 下一页或 ↑ 上一页，选定后按输入键切换页面。

目标： 用  选择复制目标面板或记忆卡

复制模具： 设定来源的模具序号。

确认： 用  选择取消或确定。

取消： 取消复制模具数据。

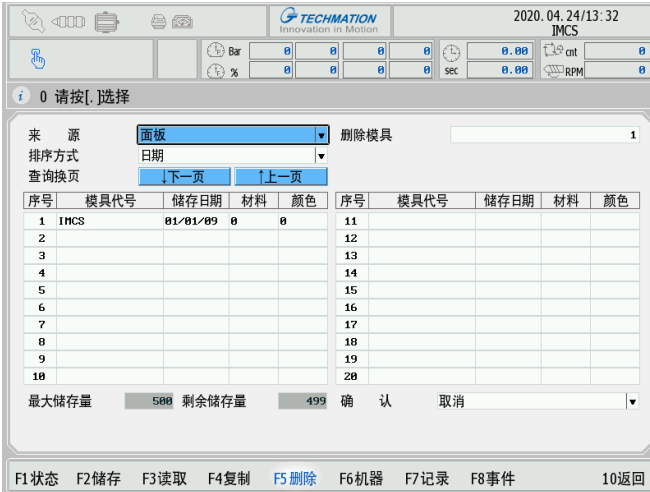
确定： 复制模具数据。

最大储存量： 可储存最多的模具数据的数量。


剩余储存量： 还可储存多少模具数据的数量。

2.15.4 删除模具数据

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F5 删除
F5 删除



面板按键设定如下：

来源： 选用  键选择删除模具数据源 面板或记忆卡。

排序方式： 现有的模具清单中，可以用  键选择按日期或模具名称排序。

查询换页： 用  键选择 ▼下一页 ▲上一页，选定后按输入键切换页面。

删除模具： 输入欲删除的模具序号。

确认： 用  选择取消或确定。

取消： 取消删除模具数据。

确定： 删除模具数据。

最大储存量： 可储存最多的模具数据的数量。

剩余储存量： 还可储存多少模具数据的数量。

2.15.5 机器设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F6 机器
F6 机器

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:32 JMCS

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

% 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

sec 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

RPM 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

0 下限: 0 上限: 9999

机器参数

密码 ****

操作选择 保存

机器出厂参数

用户权级数据

监测数据

警报资料

操作目标 面板

确认 取消

数据一键备份还原

密码 ****

操作选择 备份

操作目标 面板

确认 取消

F1状态 F2储存 F3读取 F4复制 F5删除 F6机器 F7记录 F8事件 10返回

此画面下允许将机器参数/版本信息存入记忆卡或由外部储存设备输入数据

2.15.6 记录设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F7 记录
F7 记录

TECHMATION Innovation in Motion 2020.04.24/13:32 JMCS

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

% 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

sec 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

RPM 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00

0 下限: 1 上限: 5000

记录储存总数 0 显示起始序号 0 重置

序号	用户ID	现有值	原有值	修改时间
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

F1状态 F2储存 F3读取 F4复制 F5删除 F6机器 F7记录 F8事件 10返回

此画面为参数数据修改记录的查看页面

2.15.7 事件设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F5 模具 → F8 事件
F8 事件

记录储存总数 显示起始序号 重置 不用

序号	用户ID	开模序号	事件	操作时间
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

F1状态 F2储存 F3读取 F4复制 F5删除 F6机器 F7记录 F8事件 10返回

可以在此页面中查找所有事件记录，例如电源开/关

2.16 其他参数设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F6 其他
F6 其他

3d0 S0

特殊参数S	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
特殊参数T	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="30"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
特殊参数U	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
特殊参数V	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="0"/>

F1状态 F2生管 F3校正 F4IO F5模具 F6其他 F7系统 F8版本 10下组

特殊参数设定

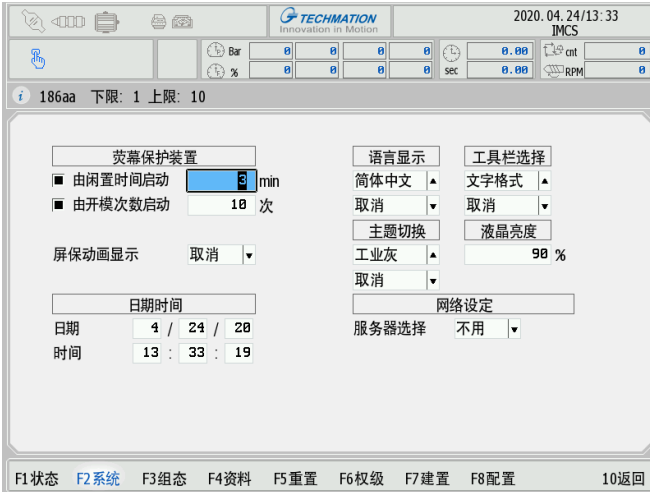
2.17 系统设定

包含：F2 系统、F3 组态、F4 资料、F5 重置、F6 权级、F7 建置及 F8 配置

2.17.1 系统设置

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F2 系统

F2 系统



屏幕保护： 根据您的设定数据来保护 LCD 屏幕并增长其使用寿命。

日期时间： 系统的日期和时间设定。

语言显示： 标准为中文或英文画面，其他语言画面为选配。选择需要的语言，选定后按输入键，便会自动切换语言。

工具栏选择： 您可以选择文字或图形来显示工具栏。

主题切换： 此系统提供 5 种主题选择：星空黑、环保绿、科技蓝、古朴棕、工业灰。

液晶亮度： 此参数表示液晶显示屏的亮度。

网络设定： 本系统兼容 iNet、OPC、Cloud 等网络功能。

2.17.2 组态设定

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F3 组态 → F2 组态/F3 组态

F2 组态

TECHMATION Innovation in Motion		2020.04.24/13:33 JMCS	
Bar	0.0	0.0	0.0
%	0.0	0.0	0.0
sec	0.00	0.00	0.00
ent	0	0	0
RPM	0	0	0
i 0 下限: 0.0 上限: 3000.0			
控制系统	0000	厂商机器码 0000	
电子尺行程	射出	开关模	左托
机械行程	座台	感应器	感应器
现在位置	其它	其它2	
控制码	0000	0000	0000
00F8	0000	0000	0000
系统压力上限	0000	关模高压压力上限	0000 储料RPM孔数 0000
油路控制	Bit00-03: 0=YK#1 1=DK 2=RxR 3=YK#2 4=Str 7=Bosh Bit08-11: 0-15邦浦组合		
温度控制	Bit00: 0=SSR 1=Contact Bit01: 0=K 1=J TYPE 0xxx=标准 4xxx=快速 8xxx=中速 Cxxx=慢速 x8xx=隔邻温度平衡		
位置尺控制	Bit00: 0=mm 1=inch		
系统资料变动	**** 0=取消 1=确定		
F1 状态		F2 组态	F3 组态
		10 返回	

F3 组态

TECHMATION Innovation in Motion		2020.04.24/13:33 JMCS	
Bar	0.0	0.0	0.0
%	0.0	0.0	0.0
sec	0.00	0.00	0.00
ent	0	0	0
RPM	0	0	0
i 0 下限: 0.0 上限: 3000.0			
控制系统	0000	厂商机器码 0000	
电子尺行程	射出	开关模	托模
机械行程	座台	感应器	感应器
现在位置	其它	其它2	
控制码	0000	0000	0000
00F8	0000	0000	0000
系统压力上限	0000	关模高压压力上限	0000 储料RPM孔数 0000
油路控制	Bit00-03: 0=YK#1 1=DK 2=RxR 3=YK#2 4=Str 7=Bosh Bit08-11: 0-15邦浦组合		
温度控制	Bit00: 0=SSR 1=Contact Bit01: 0=K 1=J TYPE 0xxx=标准 4xxx=快速 8xxx=中速 Cxxx=慢速 x8xx=隔邻温度平衡		
位置尺控制	Bit00: 0=mm 1=inch		
系统资料变动	**** 0=取消 1=确定		
F1 状态		F2 组态	F3 组态
		10 返回	

F4 组态画面是为 COM2 提供的。

在此画面只允许更改电子尺行程、机器行程及现在位置的系统数据。

2.17.3 内部数据

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F4 资料
F4 资料

地址	65535	65535	140	999	0	65535	65535	0
+0000	65535	65535	140	999	0	65535	65535	0
+0008	0	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535
+0010	65535	65535	65535	65535	1	1	65535	65535
+0018	1500	65535	65535	0	65535	0	0	0
+0020	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535
+0028	65535	65535	65535	65535	65535	65535	0	0
+0030	65535	0	30000	0	1000	500	15000	0
+0038	3000	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535
+0040	30	65535	0	0	0	0	65535	65535
+0048	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535	65535

此为软件工程师修改数据时使用，请勿使用。

2.17.4 系统重置

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F5 重置
F5 重置

主机系统重置

面板系统重置

全部

模组参数 机器参数

归零位置 DA

用户权级数据

程序初始数据重置 *****

可以在此画面选择重置面板或主机。

因控制器动作不正常，可利用此画面将系统重置，若按确定，系统将会重置。为避免数据的遗失，进入系统重置画面前需输入密码，请洽询供应厂商。



警告：系统重置为最后手段，系统重置后，所有的模块数据、参数数据都会消失。当系统重置后，须将电源关闭。

2.17.5 使用权级

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F6 权级

F6 权级

The screenshot shows the 'F6 权级' (Authority Level) screen. At the top, there is a navigation bar with icons and the TECHMATION logo. The main area contains a form for adding a user. The form has the following fields:

- 选项 (Option): 新增用户 (Add User)
- 选择代号 (Selection Code): 9595
- 代号 (Code): [Empty]
- 密码 (Password): [Empty]
- 权级 (Authority Level): 0

At the bottom of the form, there are '确认' (Confirm) and '取消' (Cancel) buttons. The bottom navigation bar includes: F1 状态, F2 系统, F3 组态, F4 资料, F5 重置, F6 权级, F7 建置, F8 配置, and 10 返回.

客户可由此画面来更改原设定的密码。

2.17.6 建置画面

包含：F2 建置及 F3 建置

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F7 建置 → F2 建置 / F3 建置
F2 建置

TECHMATION Innovation in Motion IMCS 2018.08.31/12:55

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 sec 0.00

% 0.00 0.00 0.00 0.00

请输入字母或数字

机台编号 123456AA

出厂日期 12 / 1 / 2013

确定

F1 状态 F2 建置 F3 建置 10返回

在**机台编号**和**出厂日期**栏内输入数值，然后算出F3建置画面的开机密码。

输入密码按确认键，会出现以下画面。

F3 建置

TECHMATION Innovation in Motion IMCS 2018.08.31/12:55

Bar 0.00 0.00 0.00 0.00 sec 0.00

% 0.00 0.00 0.00 0.00

1872b 下限: 1 上限: 12

机台编号 123456AA

出厂日期 12 / 1 / 2013

交付日期 1 / 1 / 2007

期数 12 当前期数 0

停车方式选择 0 0-固定间隔天数 1-每月固定日期

单期停车天数 30 停车时间 9:0

下期停车日期 8 / 24 / 2018 间隔分钟 30

停车警告天数 3

下次警告日期 8 / 21 / 2018

运转时数 0.56

运转状态 0 0-试车 1-正常

F1 状态 F2 建置 F3 建置 10返回

机台交付日期：为机台送达客户日期，亦为停机功能开启后的起算日期。

期数：表示为客户付款的总期数，当前期数表示为目前客户已付款的期数。

单期停车天数: 为每期缴款的间隔天数。

下期停车日期: 使用停车日期时, 年/月/日必须重新输入一次否则无效。

停车警告天数: 为停车日期到达前预先提示客户之提前天数。

间隔分钟: 当警告动作时, 每隔一段时间再显示出警告讯息。

下次警告日期: 使用停车时数功能, 在停车时数前的预警时间。

运转时数: 此为马达启动后累积运转时间, 只显示不能设定。

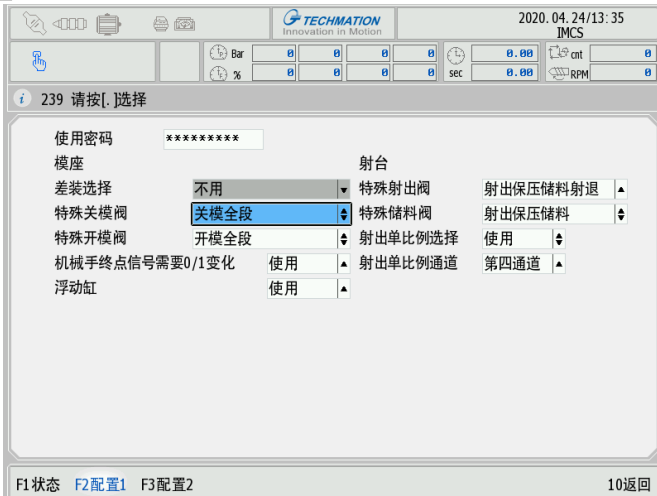
运转状态: 设定为 1 时上述功能开机功能即开始运作, 0 为不使用。

► 注意事项:

- ◆ 停机功能年/月/日有更动月/日则年必须重打一次。
- ◆ 停机功能使用时, 现在日期时间必须开机密码方能进入修改。
- ◆ 客户机器编号与开机密码, 面板内控制板编号需详细记录, 一旦开机密码设定本公司亦无法从画面解开。
- ◆ 停机功能的机器在维修面板时须将停机功能于控制板更替时, 再行输入, 贵司必须将停机功能使用的控制板编号记录完告知我以防客户直接送修或本司支持维修误换上(无须开机密码告知)。
- ◆ 本司若要解开密码功能唯有更换硬件, 贵司须要支付零件费。

2.17.7 配置画面

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F7 系统 → F8 配置 → F2 配置 1 / F3 配置 2
F2 配置 1



此画面用于一些特殊功能的选配

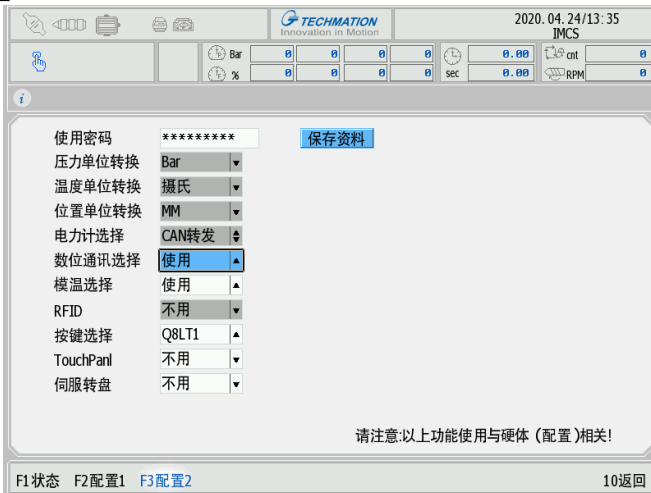
特殊关模/关模/射出/储料阀：可以选择阀在哪个位置输出。

射出单比例选择：可以选择“无比例阀”、“使用”、“不使用”。

- ◆无比例阀：此功能不使用；
- ◆使用：射出动作时，第三\四通道跟随输出射出压力，其余动作第三\四通道输出最大压力；
- ◆不使用：所有动作第三\四通道输出最大压力。

射出单比例通道：射出单比例功能输出通道选择。

F3 配置 2



压力/温度/位置单位转换：提供参数的公英制单位转换。

公制： Bar（压力）、摄氏（温度）、MM（位置）；
英制： PSI（压力）、华氏（温度）、INCH（位置）。

电力计选择：可根据实际情况选择 485 模式或 CAN 模式，HMI 会开放相应的能耗画面。

Austone 选择：选择使用后，HMI 会开放相应的伺服画面。

模温选择：选择使用后，HMI 会开放相应的模温画面。

按键选择：此程序可匹配四种硬体：Q8M 一体式、Q8A 一体式、Q8A 三段式和 Q12A 三段式；
Q8LT1 代表 Q8M 一体式、Q8L1 代表 Q8A 一体式、Q8L3 代表 Q8A 三段式、Q12L3 代表 Q12A 三段式；

❖**注意：**如要更改此画面中参数，对此配置页面中参数改动后，请选择“保存资料”。
此时页面会跳出如“请确认是否要执行此操作”对话框，请按输入键选择“输入”。
在页面跳出“请重新开机”提示框后，依提示重新开机即可实现参数的变更设置。

2.18 版本信息

进入路径 -主画面 → F10 下组 → F8 版本 → F2 版本/F3 版本
F2 版本

2020.04.24/13:36
JMCS

Bar	0	0	0	0	0	0.00	0
%	0	0	0	0	0	0.00	0

2020.04.24/13:36
JMCS

版本	0000	7TMF13	F000	20191213	0000	1234	12	1 1
日期	0000	2041	2041	20181217	传输速率	38400	Ver	11.00
模组总数	500			7TMQBLT1	传送命令			
AT			00000000					
0080	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0090	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00C0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00D0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00E0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0120	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0140	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
01E0	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
01F0	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0200	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0220	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0230	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0240	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0600	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

F1状态 F2版本 F3版二 10返回

F3 版本

2020.04.24/13:36
JMCS

Bar	0	0	0	0	0	0.00	0
%	0	0	0	0	0	0.00	0

2020.04.24/13:36
JMCS

版本	0000	7TMF13	F000	0000	1234	12	1 1	
日期	0000	2041	2041		传输速率	38400	Ver	11.00
模组总数	500				传送命令			
0080	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0090	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00C0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00D0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
00E0	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0120	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0140	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
01E0	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
01F0	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0200	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0220	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0230	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0240	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000
0600	FFFF	0000	0000	0000	0000	0000	0000	0000

F1状态 F2版本 F3版二 10返回

维修人员可经由这个记录了解系统数据及机型，方便日后联络时使用

第三章 输出/输入检测索引

请使用此表格来记录制造商所给予的输出输入检测数据。可帮助您追踪任何输出输入点的更动。

输入检测:

检测	标签	叙述
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		

22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		

输出检测

检测	标签	叙述
0		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		

27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		

第四章 参数表

4.1 模座参数

No.	压力 Ramp
一段	关模一段压力 Ramp – 关模一段压力上升斜率时间
二段	关模二段压力 Ramp – 关模二段压力上升斜率时间
三段	关模三段压力 Ramp – 关模三段压力上升斜率时间
低压	关模四段压力 Ramp – 关模四段压力上升斜率时间
高压	关模五段压力 Ramp – 关模五段压力上升斜率时间

No.	速度 Ramp
一段	关模一段流量 Ramp – 关模一段速度上升斜率时间
二段	关模二段流量 Ramp – 关模二段速度上升斜率时间
三段	关模三段流量 Ramp – 关模三段速度上升斜率时间
低压	关模四段流量 Ramp – 关模四段速度上升斜率时间
高压	关模五段流量 Ramp – 关模五段速度上升斜率时间

No.	其他 Ramp
0	关模初 Ramp 最大计时 – 最初的压力/速度上升时间最大值
1	关模止压力 Ramp – 关模止压力上升斜率时间
2	关模止流量 Ramp – 关模止速度上升斜率时间

No.	压力 Ramp
一段	开模一段压力 Ramp – 开模一段压力上升斜率时间
二段	开模二段压力 Ramp – 开模二段压力上升斜率时间
三段	开模三段压力 Ramp – 开模三段压力上升斜率时间
四段	开模四段压力 Ramp – 开模四段压力上升斜率时间
五段	开模五段压力 Ramp – 开模五段压力上升斜率时间

No.	速度 Ramp
一段	开模一段流量 Ramp – 开模一段速度上升斜率时间
二段	开模二段流量 Ramp – 开模二段速度上升斜率时间
三段	开模三段流量 Ramp – 开模三段速度上升斜率时间
四段	开模四段流量 Ramp – 开模四段速度上升斜率时间
五段	开模五段流量 Ramp – 开模五段速度上升斜率时间

No.	开模-其他 Ramp
0	开模止压力 Ramp – 开模止压力上升斜率时间
1	开模止流量 Ramp – 开模止速度上升斜率时间

No.	关模 1
0	关模装模压力 – 粗调时关模压力
1	关模装模流量 – 粗调时关模速度
2	关模差动阀延迟开启计时-关模时差动阀延迟开启时间
3	关模差动阀延迟关闭计时-关模时差动阀延迟关闭时间
4	关模低压延迟进计时 – 关模低压压力速度延迟送
5	关模低压阀延迟计时 – 关模低压阀延迟送
6	自调模关模低压计时 – 自动调模第一次关模计时

No.	关模 2
0	高压锁模延迟进计时
1	关模高压保持计时 – 关模完，保持阀、压力、速度、延迟切
2	关模高压阀延迟计时 – 关模高压阀延迟送
3	关模开始比例阀延迟 – 关模动作先开阀，比例延迟输出时间
4	关模完阀延迟切计时 – 关模完，关模阀延迟切
5	关模完延迟计时

No.	开模 1
0	开模装模压力 – 粗调时开模压力
1	开模装模速度 – 粗调时开模速度
2	开模泄压压力- 泄压动作的压力
3	开模泄压速度- 泄压动作的速度
4	开模一慢低压阀延迟送 – 开模一慢 PC22 阀延迟送
5	开模二慢压力延迟时间 – 开模二慢 PC22 阀延迟送
6	开模完延迟切阀计时 – 开模完，阀延迟切

No.	开模 2
0	开模完延迟计时
1	开模泄压计时- 开模泄压动作时间
2	开模开始比例阀延迟 – 开模动作先开阀，比例延迟输出时间
3	开模位置正有效区 –开模结束位置的正有效范围
4	开模位置负有效区 –开模结束位置的负有效范围

4.2 射出参数

No.	射出 1
0	射出一段压力 Ramp - 射出一段压力上升斜率时间
1	射出一段速度 Ramp - 射出一段速度上升斜率时间
2	射出二段压力 Ramp - 射出二段压力上升斜率时间
3	射出二段速度 Ramp - 射出二段速度上升斜率时间
4	射出三段压力 Ramp - 射出三段压力上升斜率时间
5	射出三段速度 Ramp - 射出三段速度上升斜率时间
6	射出四段压力 Ramp - 射出四段压力上升斜率时间
7	射出四段速度 Ramp - 射出四段速度上升斜率时间

No.	射出 2
0	射出五段压力 Ramp - 射出五段压力上升斜率时间
1	射出五段速度 Ramp - 射出五段速度上升斜率时间
2	射出六段压力 Ramp - 射出六段压力上升斜率时间
3	射出六段速度 Ramp - 射出六段速度上升斜率时间
4	射出终压力 Ramp Down
5	射出终速度 Ramp Down

No.	射出 3
0	射出装模压力 - 粗调时射出压力
1	射出装模速度 - 粗调时射出速度
2	储能压力
3	储能速度
4	射出延迟计时 - 座进完射出前延迟
5	射出完阀延迟切计时 - 射出完之后射出阀延迟切
6	射出增压延迟计时 - 射出增压阀延迟切时间
7	射出比例阀延迟 - 射出动作比例延迟输出时间

No.	保压 1
0	保压一段压力 Ramp - 保压一段压力上升斜率时间
1	保压一段速度 Ramp - 保压一段速度上升斜率时间
2	保压二段压力 Ramp - 保压二段压力上升斜率时间
3	保压二段速度 Ramp - 保压二段速度上升斜率时间
4	保压三段压力 Ramp - 保压三段压力上升斜率时间
5	保压三段速度 Ramp - 保压三段速度上升斜率时间
6	保压四段压力 Ramp - 保压四段压力上升斜率时间
7	保压四段速度 Ramp - 保压四段速度上升斜率时间

No.	保压 2
0	保压五段压力 Ramp – 保压五段压力上升斜率时间
1	保压五段速度 Ramp – 保压五段速度上升斜率时间

4.3 储料参数

No.	储料 1
0	储料一段压力 Ramp – 储料一段压力上升斜率时间
1	储料一段速度 Ramp – 储料一段速度上升斜率时间
2	储料二段压力 Ramp – 储料二段压力上升斜率时间
3	储料二段速度 Ramp – 储料二段速度上升斜率时间
4	储料三段压力 Ramp – 储料三段压力上升斜率时间
5	储料三段速度 Ramp – 储料三段速度上升斜率时间
6	储料四段压力 Ramp – 储料四段压力上升斜率时间
7	储料四段速度 Ramp – 储料四段速度上升斜率时间

No.	储料 2
0	储料五段压力 Ramp – 储料五段压力上升斜率时间
1	储料五段速度 Ramp – 储料五段速度上升斜率时间
2	储料终压力 Ramp Down
3	储料终速度 Ramp Down

No.	储料 3
0	储料装模压力 – 粗调时储料压力
1	储料装模速度 – 粗调时储料速度
2	储料完阀延迟切计时 – 储料完，储料阀延迟切
3	储料开始比例阀延迟 – 储料动作先开阀，比例延迟输出时间

No.	射退 1
0	射退压力 Ramp – 射退压力上升斜率时间
1	射退速度 Ramp – 射退速度上升斜率时间
2	射退终压力 Ramp Down
3	射退终速度 Ramp Down

No.	射退 2
0	射退完阀延迟切计时 – 射退完，射退阀延迟切
1	射退开始比例阀延迟 – 射退动作先开阀，比例延迟输出时间

4.4 托模参数

No.	托模 1
0	托模进一段压力 Ramp – 托模进一段压力上升斜率时间
1	托模进一段速度 Ramp – 托模进一段速度上升斜率时间
2	托模进二段压力 Ramp – 托模进二段压力上升斜率时间
3	托模进二段速度 Ramp – 托模进二段速度上升斜率时间
4	托模退一段压力 Ramp – 托模退一段压力上升斜率时间
5	托模退一段速度 Ramp – 托模退二段速度上升斜率时间
6	托模退二段压力 Ramp – 托模退二段压力上升斜率时间
7	托模退二段速度 Ramp – 托模退一段速度上升斜率时间

No.	托模 2
0	托模装模压力 – 粗调时托模压力
1	托模装模速度 – 粗调时托模速度
2	托模位置有效区 – 指关模前，检查托模退位置容许误差值
3	托模退位置上限值 – 托模退使用位置时，托模退终的位置上限
4	震动托模计时 – 震动托模总计时
5	托模进完阀延迟切计时 – 托模进动作结束 阀延迟切时间
6	托模退完阀延迟切计时 – 托模退动作结束 阀延迟切时间
7	托模进比例阀延迟

No.	托模 3
0	托模压力上限 – 托模动作压力上限
1	托模速度上限 – 托模动作速度上限
2	托模终压力 Ramp Down
3	托模终速度 Ramp Down
4	托模退比例阀延迟
5	关模时托退阀输出时间
6	关模通道选择: 0-P1/F1 1-P2 2-F2 3-P2/F2

No.	转模 1
0	转模装模压力 – 粗调时转模压力
1	转模装模速度 – 粗调时转模速度
2	转盘阀延迟开计时
3	转盘压降
4	定位延迟
5	转盘左右选择 – 0-右终关模 1-左终关模 2-无转
6	定位进阀延迟切计时

7	定位退阀延迟计时
---	----------

No.	转模 2
0	转盘压力 Ramp
1	转盘速度 Ramp
2	左转盘快转慢压力 Ramp
3	左转盘快转慢速度 Ramp
4	右转盘快转慢压力 Ramp
5	右转盘快转慢速度 Ramp
6	转盘延迟计时
7	转盘结束阀延迟计时

No.	转模 3
0	转盘压力上限 – 转盘动作的压力上限
1	转盘速度上限 – 转盘动作的速度上限
2	转盘慢速压力上限 – 转盘慢速动作的压力上限
3	转盘慢速速度上限 – 转盘慢速动作的速度上限

No.	其他 Ramp
0	定位进延迟
1	定位退延迟
2	定位压力 Ramp
3	定位速度 Ramp

4.5 中子参数

No.	中子 1
0	中子 A 进压力 Ramp – 中子 A 进压力上升斜率时间
1	中子 A 进速度 Ramp – 中子 A 进速度上升斜率时间
2	中子 B 进压力 Ramp – 中子 B 进压力上升斜率时间
3	中子 B 进速度 Ramp – 中子 B 进速度上升斜率时间
4	中子 C 进压力 Ramp – 中子 C 进压力上升斜率时间
5	中子 C 进速度 Ramp – 中子 C 进速度上升斜率时间
6	中子 D 进压力 Ramp – 中子 D 进压力上升斜率时间
7	中子 D 进速度 Ramp – 中子 D 进速度上升斜率时间

No.	中子 2
0	中子 E 进压力 Ramp – 中子 E 进压力上升斜率时间

1	中子 E 进速度 Ramp – 中子 E 进速度上升斜率时间
2	中子 F 进压力 Ramp – 中子 F 进压力上升斜率时间
3	中子 F 进速度 Ramp – 中子 F 进速度上升斜率时间

No.	中子 3
0	中子 A 退压力 Ramp – 中子 A 退压力上升斜率时间
1	中子 A 退速度 Ramp – 中子 A 退速度上升斜率时间
2	中子 B 退压力 Ramp – 中子 B 退压力上升斜率时间
3	中子 B 退速度 Ramp – 中子 B 退速度上升斜率时间
4	中子 C 退压力 Ramp – 中子 C 退压力上升斜率时间
5	中子 C 退速度 Ramp – 中子 C 退速度上升斜率时间
6	中子 D 退压力 Ramp – 中子 D 退压力上升斜率时间
7	中子 D 退速度 Ramp – 中子 D 退速度上升斜率时间

No.	中子 4
0	中子 E 退压力 Ramp – 中子 E 退压力上升斜率时间
1	中子 E 退速度 Ramp – 中子 E 退速度上升斜率时间
2	中子 F 退压力 Ramp – 中子 F 退压力上升斜率时间
3	中子 F 退速度 Ramp – 中子 F 退速度上升斜率时间

No.	中子 5
0	中子进延迟计时 – 中子进动作延迟输出时间
1	中子退延迟计时 – 中子退动作延迟输出时间
2	中子进开始比例阀延迟开计时 – 中子进动作起始压力速度延迟输出时间
3	中子进结束方向阀延迟切计时 – 中子进动作结束先切压力速度，延迟时间后切方向阀
4	中子退开始比例阀延迟开计时 – 中子退动作起始压力速度延迟输出时间
5	中子退结束方向阀延迟切计时 – 中子退动作结束先切压力速度，延迟时间后切方向阀
6	中子保护 – 设定(1) 来执行中子保护功能
7	绞牙结束前慢速齿数 – 选择绞牙功能时，最后输出慢速压力、速度检测的齿数

No.	中子 6
0	中子压力上限 – 中子动作压力上限
1	中子速度上限 – 中子动作速度上限
2	中子终压力 Ramp Down
3	中子终流量 Ramp Down

No.	其他 Ramp
1	中子进退限位器检查
2	开关模间检中子信号

4.6 座台参数

No.	座台 1
0	座台进慢速压力 Ramp – 座台进慢速压力上升斜率时间
1	台进慢速速度 Ramp – 座台进慢速速度上升斜率时间
2	座台进压力 Ramp – 座台进压力上升斜率时间座
3	座台进速度 Ramp – 座台进速度上升斜率时间
4	座台退压力 Ramp – 座台退压力上升斜率时间
5	座台退速度 Ramp – 座台退速度上升斜率时间
6	座台退慢速压力 Ramp – 座台退慢速压力上升斜率时间
7	座台退慢速速度 Ramp – 座台退慢速速度上升斜率时间

No.	座台 2
0	座台装模压力 – 粗调时座台压力
1	座台装模速度 – 粗调时座台速度
2	首模座台慢速计时 – 座台前进慢速计时
3	座台进完方向阀延迟切 – 座台进动作结束方向阀延迟切时间
4	座台退完方向阀延迟切 – 座台退动作结束方向阀延迟切时间
5	座台进比例阀延迟 – 座台进动作开始时 比例阀延迟送时间
6	座台退比例阀延迟 – 座台退动作开始时 比例阀延迟送时间

No.	座台 3
0	座台压力上限 – 座台动作压力上限
1	座台速度上限 – 座台动作速度上限
2	座台终压力 Ramp Down
3	座台终流量 Ramp Down

4.7 温度参数

No.	温度 1
0	温度第一段使用 – 第一段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
1	温度第二段使用 – 第二段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
2	温度第三段使用 – 第三段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
3	温度第四段使用 – 第四段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用

4	温度第五段使用 – 第五段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
5	温度第六段使用 – 第六段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
6	温度第七段使用 – 第七段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
7	温度第八段使用 – 第八段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用
8	温度第九段使用 – 第九段加温缓冲区, 如设定为 0, 此段温度不使用

No.	温度 2
0	料管冷却开偏差值 – 到达料管温度与设定温度误差值, 冷却风扇开
1	料管冷却关偏差值 – 到达料管温度与设定温度误差值, 冷却风扇关
2	电热连续加温检查度数 – 电热连续加温检测(每 3 分钟增加°C)

No.	油温
0	油箱油温上限 – 油箱油温警报上限
1	油箱油温下限 – 油箱油温警报下降
2	油温高开冷却器 – 料管冷却开温差
3	油温低开冷却器 – 料管冷却关温差
4	油温预热使用 – 油箱油温预先加热使用
5	油温预热压力 – 油箱油温预先加热压力
6	油温预热速度 – 油箱油温预先加热速度
7	模温上限警报值
8	模温下限警报值

4.8 调模参数

No.	其它 1
0	马达保护计时 – 马达启动完成, 保持计时
1	马达启始时间 – 马达 Y 启动计时
2	马达间歇时间 – Y 转 Δ , 中间计时

No.	其它 2
0	速度比例开一 – 其他一速度比例开
1	速度比例开二 – 其他二速度比例开
2	速度比例开三 – 其他三速度比例开
3	速度比例开四 – 其他四速度比例开
4	速度比例开五 – 其他五速度比例开
5	速度比例开六 – 其他六速度比例开
6	速度比例开七 – 其他七速度比例开

7	速度比例开八 – 其他八速度比例开
---	-------------------

No.	其它 3
0	泵浦四延迟开 – 泵四延迟开的时间

No.	其他
0	开机后前两模不做润滑动作-开电后的第一模与第二模不做润滑动作
1	自动润滑模数 – 每几个循环数的润滑计数
2	自动润滑计时 – 润滑动作计时
3	自动润滑延迟 – 润滑动作之间隔时间
4	自动润滑总计时

No.	其它 3
0	第二组自动润滑模数
1	第二组自动润滑计时

4.9 特殊参数

No.	特殊参数 S
0	S0-特殊功能
1	S1-特殊功能
2	S2-特殊功能
3	S3-特殊功能
4	S4-特殊功能
5	S5-特殊功能
6	S6-特殊功能
7	S7-特殊功能
8	S8-特殊功能
9	S9-特殊功能

No.	特殊参数 T
0	T0-特殊功能
1	T1-特殊功能
2	T2-特殊功能
3	T3-特殊功能
4	T4-特殊功能
5	T5-特殊功能
6	T6-特殊功能

7	T7 -特殊功能
8	T8 -特殊功能
9	T9 -特殊功能

No.	特殊参数 U
0	U0 -特殊功能
1	U1 -特殊功能
2	U2 -特殊功能
3	U3 -特殊功能
4	U4 -特殊功能
5	U5 -特殊功能
6	U6 -特殊功能
7	U7 -特殊功能
8	U8 -特殊功能
9	U9 -特殊功能

No.	特殊参数 V
0	V0 -特殊功能
1	V1 -特殊功能
2	V2 -特殊功能
3	V3 -特殊功能
4	V4 -特殊功能
5	V5 -特殊功能
6	V6 -特殊功能
7	V7 -特殊功能
8	V8 -特殊功能
9	V9 -特殊功能

第五章 警报说明及故障排除

当机器在运转过程中发生警报时，除了主画面会显示警报说明外，警报画面也会同时显示，不同的是若有其他警报同时发生，主画面只能显示第一优先，但警报显示画面可同时显示 10 个警报，待使用者一一排除，现将各个警报说明及故障排除方法列举于后。

◆警报内容：温度偏差

产生原因：注射、储料、射退时，料筒加热的其中一段或多段的实际温度，低于对应此段的允许最低温度，或高于此对应此段的允许最高温度，造成无法注射、储料和射退。

解决方法：检查料筒对应加热区的设定及实际温度，如设定参数没有异常，则检查加热电气硬件回路，看是否存在故障。

◆警报内容：安全门未关

产生原因：1) 如果只是显示“安全门未关”字符串，但没有红色警报条同时显示，则此警报只是一个提示信息，当进入半自动、全自动、自动调模状态，如发现安全门是打开的，则会提示操作者，关闭安全门，进入自动循环状态。

2) 如果在显示“安全门未关”字符串的同时，又有红色警报条存在，则说明安全门在不该打开的时候被打开了，造成设备的运行停止。

解决方法：关闭安全门，重复刚才的操作，看警报是否继续，如还是继续，则检查安全门电气硬件回路。

◆警报内容：请开安全门

产生原因：当进入半自动、全自动、自动调模状态时，如发现安全门是关的，则会提示操作者，打开安全门，以便启动自动状态。

解决方法：打开安全门，看警报是否消失，如还是继续，则检查安全门电气硬件回路。

◆警报内容：放开手动/急停键

产生原因：1) 手动键被长期按下，此时会提示操作者放开手动键。

2) 紧急停止按下的时候，会出现此信息。

解决方法：1) 放开手动按键。

2) 如设备维护结束，在确保安全的前提下，放开紧急停止键。

◆警报内容：油温偏差

产生原因：实际油温低于允许最低油温，或高于允许最高油温。

解决方法：检查油温的设定及实际温度，如实际油温高于系统允许最高油温，则检查油温冷却回路，如实际油温低于系统允许最低油温，则启动油温预热功能（油温预热是选配功能）。

◆警报内容：全程未定时完成

产生原因：实际的周期循环时间，超过所允许的上限值。

解决方法：检查实际循环时间和设定的循环，如设定正常，则检查自动循环中每个动作的数据，找出具体是哪个动作造成了循环周期的增加，再做维护检查。

◆警报内容：加热器电流错误

产生原因：保险线及加热圈存在异常。

解决方法：请检查保险线及加热圈是否正常。

◆警报内容：托模未到定位

产生原因：合模或中子动作时会检查托模是否退到位，如没有到位，则会警报。

解决方法：进入手动或粗调模状态，按托模退键，使托模退终。如托模油缸已经退终，但还是有警报，则对托模位置尺和托退终确认开关进行调整。

◆警报内容：射出监控失败

产生原因：射出及保压过程中，程序会取样最小的螺杆位置，注射结束后，此取样值，会和监测一画面的射出监控上下限值进行比较，如不在此范围内，则会警报。

解决方法：在射出监控上下限值正常设定的前提下，此警报的产生，意味着注射工艺参数有改变，可能是喷嘴阻塞、射出不足、溢料或其他原因。

◆警报内容：射出防护罩未关

产生原因：注射时会检查射出防护罩是否关闭，如没有，则会警报，停止注射。新国家安全标准，会要求储料、座进时也检查。

解决方法：关闭射出防护罩，重复刚才的动作，看警报是否继续，如还是继续，则检查与射出防护罩相关的电气硬件回路。

◆警报内容：机械手失败

产生原因：关模时机械手未回到定位。

解决方法：请检查机械手回位的 sensor 或机械手装置。

◆警报内容：开模数已到

产生原因：累计开模总数达到默认值

解决方法：进入《生管》→《生产》画面，将开模总数进行归零操作。

◆警报内容：开模未到定位

产生原因：托模时会检查当前动模板位置是否处于开模位置有效区内，如实际动模板位置不在此范围之内，则托模时，会警报，并停止托模动作。

解决方法：调整开模的相关参数，目的是为了，使开模结束时，动模板位置处于开模有效区之内。必要时，可在工程人员的指导下，调整开模有效区的设定值。

◆警报内容：托模失败

产生原因：电眼自动（全自动）循环时，托模完毕，4秒内检物电眼未感应到成品托落，即发出警报。

解决方法：请检查成品是否未落下，还是电眼有损。

◆警报内容：储料未定时完成

产生原因：实际储料时间超过设定的储料监控时间。

解决方法：缺料或储料背压值太高，使螺杆无法在设定的监控时间内到达储料结束位置。检查是否缺料，储料背压的实际值是否存在异常。

◆警报内容：关模未到定位

产生原因：实际高压锁模时间超过设定的高压锁模监控时间。

解决方法：模厚没有调整好，使高压锁模无法完成，请重新调整模厚；
模具内存在异物，使高压锁模无法顺利完成，请检查模腔，是否存在异物；
高压锁模压力流量值设定太小，使高压锁模力量不够，无法完成锁模动作，请重新调整高压锁模压力流量设定值。

◆警报内容：位置设定不良

产生原因：控制器硬件 A/D 输入部分有异常

解决方法：检查控制器硬件 A/D 输入部分。

◆警报内容：完成自动调模

产生原因：当自动调模顺利的完成之后，会出现此提示。

解决方法：按手动键，此提示会消失。

◆警报内容：润滑油位偏差

产生原因：润滑油位低于下限，此功能目前用于稀油润滑的机器。

解决方法：检查润滑油位，如油位低于下限，则添加润滑油；如油位正常，则检查与此有关的电气硬件回路。

◆警报内容：射出起始位置偏差

产生原因：注射开始时，程序会取样当前的螺杆位置，和监测一画面的射出起始位置上下限进行比较，如超过此范围，则会警报，并停止注射。

解决方法：在射出起始位置上下偏差值正确设定的前提下，此警报的产生，意味着储料结束位置或储后射退结束位置发生了偏差，造成注射开始时的位置偏差。请检查储料、射退的相关参数设定，必要时，可检查油路。

◆警报内容：储料转速偏差

产生原因：储料时螺杆速度异常。

解决方法：请检查有无塑料。

◆警报内容：射出时间偏差

产生原因：从注射开始到保压结束的累积时间，超过监测画面的射出监控时间上下偏差值，则保压结束后，会警报，接下来的储料动作不进行，冷却时间结束后，直接开模到底，做顶出动作，下个循环不继续。

解决方法：在射出监控上下偏差值正确设定的前提下，此警报的产生，可能会意味着射出整个系统的不稳定性，如您一直无法解决此问题，请与弘讯服务部门联系。

◆警报内容：开模一慢未定位

产生原因：自动调模时，需检查开模动作刚开始位置是否在开模一慢距离内。

解决方法：重新调整机器。

◆警报内容：关模保护失败

产生原因：实际低压模保时间超过设定的低压模保监控时间。

解决方法：模厚没有调整好，使低压模保无法完成，请重新调整模厚；模具内存在异物，使低压模保无法完成，请检查模腔，是否存在异物；低压模保压力流量值设定太小，使低压锁模力量不够，无法完成低压锁模动作，请在合适的范围内调整低压模保压力流量设定值。

◆警报内容：射退终未到位

产生原因：实际射退时间超过设定的射退监控时间，此时程序会停止射退，等冷却时间到达后，直接开模。

解决方法：射退压力流量值设定太小，使射退力量不够，请重新调整射退压力流量值；射退结束位置设定不合理，请重新调整射退结束位置。

◆警报内容：开模装数已到

产生原因：累计包装数到达默认值。

解决方法：进入《生管》→《计数》画面。将包装总数进行归零操作。

◆警报内容：中子未到位

产生原因：托模或开关模的过程中，会检查各组中子是否处于安全位置（进终或退终），如发现中子没有处在安全位置，则会警报：中子 X 进未到位 或 中子 X 退未到位。

解决方法：进入手动状态，根据警报内容，操作对应各组中子到达安全位置。这里提醒的是：如果有选择 2 组及 2 组以上的中子使用，则这些中子在手动状态下会互锁，即：中子 A 动作时会检查中子 B 的安全位置，而中子 B 动作时又会检查中子 A 的安全位置，这样中子就难以到达安全位置。此时可以在确保安全的前提下，进入粗调模状态，在粗调模状态下，程序会解锁各组中子之间的互锁，如此可通过手动操作键，使各组中子回到安全位置。切记：一定要在保证模具安全的前提下，进行各组中子的操作。

◆警报内容：油量检出失败

产生原因：机械油箱油位不足。

解决方法：请加油于油箱中。

◆警报内容：润换检出失败

产生原因：润滑动作过程中，在润滑警报计时的过程中，程序未检测到润滑压力继电器的回馈信号，润滑警报计时结束后，就会警报。

解决方法：润滑油不够了，请添加润滑油；
润滑压力继电器或润滑管路故障，造成程序无法收到回馈信号，请检查润滑回路；
润滑检测电气硬件回路异常，造成程序无法收到回馈信号，请检查润滑检测电气硬件回路。

◆警报内容：滤网检知失败

产生原因：液压油过滤网堵塞

解决方法：请清洗液压油过滤网，如过滤网没有问题，则检查与之有关的电气硬件回路。

◆警报内容：位置检测不良

产生原因：终止位置设定不正确。

解决方法：请重新检查有无位置尺的终止位置设定值。

◆警报内容：调模终已到

产生原因：调模进动作时，如果调模进终开关压到，则会警报，并停止动作；调模退动作时，如果调模退终开关压到，则会警报，并停止动作。

解决方法：作反方向调模动作，使被压到的开关不动作。

◆警报内容：调模电眼失败

产生原因：自动调模状态下，调模进或调模退动作时，调模电眼未被正确的感应到，则会警报。

解决方法：请检查调模齿圈，是否有异物卡住，导致调模进退动作不能正常进行；
请调整调模电眼的安装位置或感应距离，使调模电眼能被正确的感应到。

◆警报内容：中子动作位置偏

产生原因：中子进或退时开关模位置不对。

解决方法：请调整开关模速度。

◆警报内容：候空压机

产生原因：等候空压机完成。

解决方法：等候空压机完成。

◆警报内容：调模电眼失败

产生原因：在做调模进，退时调模电眼失效。

解决方法：请检查调模电眼是否损坏或为何输入讯号不起作用。

◆警报内容：冷却源压力偏低

产生原因：特殊机器在关模时要求确认。

解决方法：请检查输入讯号是否损坏。

◆警报内容：机械手急停

产生原因：机械手使用时，机械手的紧急停止按钮被按下，会警报，注塑机的马达停止运行。

解决方法：在确保安全的前提下，放开机械手紧急停止按钮。

◆警报内容：等待机械手

产生原因：当选择机械手使用时，如果机械手没有给注塑机相关确认信号，导致注塑机无法进行相应的动作，此时会出现“等待机械手—允许合模”或“等待机械手—模区安全”等类似警报，以提示操作者检查对应的输入信号。

解决方法：根据具体警报内容，检查对应的输入信号。

◆警报内容：请按关模键

产生原因：半自动、全自动、自动调模状态下，在安全门关闭之后，部分安全标准，会提示操作者按下关模键，以便确认开始真正的循环动作。

解决方法：根据提示内容，按下合模键。

◆警报内容：托模退未检出

产生原因：关模时发现托模退未在定位或托模退终点输入讯号损坏。

解决方法：检查托退有无在最后位置。

◆警报内容：限位失败

产生原因：限位开关不起作用。

解决方法：请查限位开关有无异常。

◆警报内容：马达起动失败

产生原因：直接启动方式下，马达启动完成信号没有送给主机。

解决方法：请检查马达有无异常。

◆警报内容：请按循环启动键

产生原因：半自动、全自动、自动调模状态下，在安全门关闭之后，会提示操作者按下循环启动键，以便确认开始真正的循环动作。

解决方法：根据提示内容，按下循环启动键。

◆警报内容：后安全门未关

产生原因：后安全门打开

解决方法：关闭后安全门

◆警报内容：手动开模 / 托模

产生原因：特殊功能的动作提示。

◆警报内容：马达超载

产生原因：马达超载信号有输入

解决方法：请检查马达有无异常。

◆警报内容：关模限动

产生原因：关模时确认。

解决方法：请检查关模部分机械是否异常。

◆警报内容：温度没有上升

产生原因：连续加温 3 分钟，温度未达到参数三的检查温度设定值。

解决方法：检查料筒对应加热区的设定及实际温度，如设定参数没有异常，则检查加热电气硬件回路，看是否存在故障。

◆警报内容：请开安全门二

产生原因：有安装安全门二开关的机器，半自动完成及自动开始必须开关安全门二一次。

解决方法：打开开安全门，若还有警报请确认一下安全门二开开关。

◆警报内容：油温过高

产生原因：机器油温偏高。

解决方法：检查冷却水路及冷却点或重新设定油温限温。

◆警报内容：换模具中

产生原因：特殊机器装置在开关模时确认不是换模具过程。

解决方法：请等候安装模具的完成，或检查机械手信号。

◆警报内容：托退未到位

产生原因：托退没有退到位。

解决方法：请检查托模退的设定值及参数托退位置有效区。

◆警报内容：自动设定完成

产生原因：位置数据自动设定完成。

解决方法：请检查位置数据自动设定。

◆警报内容：滤网检出失败

产生原因：润滑油滤油网异常。

解决方法：检查润滑油滤油网有无阻塞。

◆警报内容：调模限动

产生原因：特殊机器的安全措施。

◆警报内容：油压安全开关

产生原因：开关时确认。

解决方法：请检查该输入点是否损坏。

◆警报内容：模具过大

产生原因：该模具过大不适用于该机器。

解决方法：请更换模具。

◆警报内容：模子监控失败

产生原因：特殊机器要求关模时的确认。

解决方法：请检查该 sensor 是否损坏。

◆警报内容：开关未全关

产生原因：在开机或手动后发现手动面板某一个按键一直未放开。

解决方法：请检查面板或线路有无故障。

用户手册版本变更记录

日期	变更后版本	变更内容
2020-4	V1.0	第一版



欢迎关注弘讯科技官微

宁波弘讯科技股份有限公司

地址：中国浙江省宁波市北仑区大港五路 88 号

服务热线：0574-86987285

传真：0574-86987286

网址：www.techmation.com.cn

邮编：315800



1MUL_TM_Q8Q12BC05