

MATRIX® PRO GS

用户手册

MATRIX® PRO 840GS



MATRIX® PRO 570GS

TeeJet®
TECHNOLOGIES

A Subsidiary of  Spraying Systems Co.®


#1 打开电源开关

按“电源”按钮  打开控制台。

#2 主屏幕


启动顺序完成后，主屏幕中将出现两个选项：开始新任务或继续上一任务。

#3 进入装置设置

1. 按“装置设置”底部标签 。

首先将显示配置  选项。侧标签键中包含数据管理、 控制台设置  和工具 。


文化设置

2. 按“控制台”侧标签 。

3. 按 **文化**。

“文化”用于配置装置、语言和时区设置。


GPS 设置。

1. 按“配置”侧标签 。

2. 按 **GPS**。

GPS 用于配置 GPS 信号类型、GPS 接口和 PRN 以及查看 GPS 信号状态信息。


执行区设置

1. 按“配置”侧标签 。

2. 按 **执行区**。

执行区设置用于设置各种与直线模式、延展器模式或交错模式相关的设置。设置将根据是否有 SmartCable 或前段驱动程序模块 (SDM) 而有所不同。



辅助/自动驾驶系统


1. 按“配置”侧标签 。

2. 按 **辅助/自动驾驶系统**。

使用了驾驶控制模式 (SCM) 时，辅助/自动驾驶系统选项将变为可用。有关详细的设置说明，请参阅具体的辅助/自动驾驶安装手册。

#4 进入导航屏幕

1. 按“车辆视图导航”标签 、“地块视图导航”标签  或 REALVIEW 导航标签 。

2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。

选择导航模式

- ▶ 直线 AB 
- ▶ 曲线 AB 
- ▶ 中心圆 
- ▶ 最终路线 
- ▶ 间隔 

标记 A 点和 B 点

建立 AB 导航线。

#2



#3



#4



目录

第 1 章 - 系统概览 1

有可用的产品升级 1

系统组件 1

Matrix Pro 570GS 控制台 1

Matrix Pro 840GS 控制台 2

RealView® 相机 2

其他信息 2

 开机 2

 关机 2

 启动顺序 2

 推荐的天线安装方式 2

配置 3

第 2 章 - 简介 4

基本屏幕使用 4

 底部标签键 4

 激活任务时不可用的选项 4

 控制台屏幕颜色 5

 警告和信息提示 6

 下拉菜单选项 6

 滚动屏幕 6

 设置选项信息 6

 键盘输入屏幕 6

装置设置模式菜单选项 7

第 3 章 - 任务 / 主屏幕 8

简单模式 9

 新任务 9

 继续任务 9

 关闭任务 9

高级模式 9

 新任务 9

 开始任务 9

 关闭任务 9

第 4 章 - 全屏摄像头视图 10

第 5 章 - 系统设置 11

概览 11

 激活任务时不可用的选项 12

配置 12

概览
简介
主屏幕
全屏
设置
导航
GPS
执行区
液滴监视器

执行区	13
执行区类型	13
单段设置	13
SmartCable 或前段驱动程序模块设置	14
光靶	15
自动驾驶	15
辅助/自动驾驶不可用	16
倾斜校正	16
地块水平不可用	16
倾斜校正不可用	16
GPS	17
PRN 未显示	17
摄像头	17
摄像头设置不可用	17
传感器	18
传感器不可用	18
压力传感器	18
液滴尺寸监视器	19
液滴尺寸监视器不可用	19



数据管理 20

任务数据	20
任务数据不可用	20
传输	21
管理	21
报告	22
选项	22
机器设置	23
传输	24
管理	24
机器设置可用性	25



控制台 26

显示	26
文化	27
音频音量	27
演示模式	28
关于	28



工具 29

第 6 章 - 导航 30

导航屏幕选项	31
--------	----

导航栏 32

可选信息	32
导航活动和喷杆状态	32

状态栏 33

状态/信息屏幕	33
---------	----



导航屏幕 35

车辆视图	36
地块视图	37
RealView 导航	38

	导航模式	39
	直线 AB 导航.....	39
	曲线 AB 导航.....	39
	中心圆导航.....	39
	最终路线导航.....	39
	间隔导航.....	39
	无导航.....	39
	导航线	40
	弯曲预测前行导航线.....	40
	标记 A 和 B 点.....	40
	A+ 推进功能.....	41
	下一导航线功能.....	42
	最终导航线.....	42
	间隔导航线.....	43
	倾斜度.....	43
	应用边界	44
	返回标记点	46
	标记返回点.....	46
	删除返回标记点.....	46
	导航至返回点.....	46
	BOOMPILOT	47
	单段.....	47
	仅限控制台.....	47
	带可选开启/关闭开关.....	47
	使用工作开启/关闭开关.....	47
	使用控制台.....	47
	SmartCable 或前段驱动程序模块.....	48
	仅控制台.....	48
	速率控制器或开关箱.....	48
	带有内部前段驱动程序模块的速率控制器.....	48
	工作开启/关闭开关.....	48
	放大/缩小	49
	车辆视图.....	49
	地块视图.....	49
	平移模式	49
	REALVIEW 具体选项	50
	RealView 设置选项.....	51

第 7 章 - GPS **52**

GPS	52
GPS 信号类型.....	53
GPS 端口.....	53
外部接收器最低配置要求.....	53
导航屏幕上的 GPS 信号状态信息.....	54
GGA 要求.....	54
编程接收器.....	54

概览
简介
主屏幕
全屏
设置
导航
GPS
执行区
液滴监视器

PRN	54
备用 PRN	55
PRN 未显示	55

第 8 章 - 执行区设置 56

执行区类型	56
基本屏幕使用	57
单段设置	58
直线执行区类型	59
TeeJet 延展器执行区类型	59
OEM 延展器执行区类型	60
SMARTCABLE 或前段驱动程序模块设置	61
直线执行区类型	62
TeeJet 延展器执行区类型	63
OEM 延展器执行区类型	64
交错执行区类型	64
执行区偏移距离调整	66
GPS 偏移调整计算	66
执行区偏移调整	67
出厂设置和范围	68
单段	68
SmartCable 或段驱动程序模块	68

第 9 章 - 液滴尺寸监视器 70

液滴尺寸监视器设置	70
压力传感器	70
液滴尺寸监视器	71
液滴尺寸监视器不可用	71
启用/已禁用液滴尺寸监视器	71
喷嘴预设	72
当前喷嘴	72
液滴尺寸监视器运行	73
液滴尺寸图	73
导航栏	73



安全信息

TeeJet Technologies 对因未遵守以下安全要求造成的任何损坏或人身伤害不负任何责任。

作为车辆操作员，您要负责安全操作。

Matrix Pro GS 结合任意辅助/自动驾驶系统后，均不得替代车辆操作员。

切勿在启用 Matrix Pro GS 时离开车辆。

确保车辆运行时周围无人和障碍物。

Matrix Pro GS 专为支持和改善现场工作效率而设计。驾驶员要对质量和工作相关的结果负责。

在公路上操作时请先分离或拆除所有辅助/自动驾驶系统。

第 1 章 - 系统概览

Matrix Pro GS 使用 CAN 总线技术，通过一个控制台即可管理多个连接的模块和 GPS 映射、导航、FieldPilot[®]、BoomPilot[®] 和数据收集。这样便可通过一个稳定的系统代替车中的多个控制台。

有可用的产品升级

- FieldPilot[®] 自动驾驶
- UniPilot[®] 辅助驾驶
- BoomPilot[®] 自动喷杆控制
- 倾斜陀螺模块
- 相机选择模块可用于最高 8 个相机
- 外部 GPS 接收器或天线升级
- Fieldware[®] Link 数据组织应用增强的。
- 液滴尺寸监视器用压力传感器包

系统组件

Matrix Pro 570GS 控制台

Matrix Pro 570GS 专为能在典型农业环境下提供多年服务而设计。紧凑的外壳，结合所有连接器均配备橡胶保护层，意味着典型的尘土环境不会造成运行问题。虽然偶尔溅水不会损坏装置，但 Matrix Pro 570GS 并非为直接暴露在雨中而设计。切勿在潮湿环境下运行 Matrix Pro GS。

图 1-1: Matrix Pro 570GS 控制台前和后



Matrix Pro 840GS 控制台

Matrix Pro 840GS 专为能在典型农业环境下提供多年服务而设计。紧凑的外壳，结合所有连接器均配备橡胶保护层，意味着典型的尘土环境不会造成运行问题。虽然偶尔溅水不会损坏装置，但 Matrix Pro 840GS 并非为直接暴露在雨中而设计。切勿在潮湿环境下运行 Matrix Pro GS。

图 1-2: Matrix Pro 840GS 控制台前和后



RealView[®] 相机

TeeJet Technologies RealView 相机使您能够在 Matrix Pro GS 屏幕上播放相机图像。相机可指向前边以通过相机使用 RealView 导航，也可指向其他各方以查看设备的运行情况。相机配备了一个灵活的 RAM 支架、内部遮阳罩并提供了红外照明，即使在暗环境下也能清晰成像。

其他信息

所有更改均是自动保存的。

为 Matrix Pro GS 系统更换或添加设备时需要重启控制台。

开机

按电源按钮  打开控制台。

通电后，Matrix Pro 将开始启动顺序。

关机

按下并短暂按住电源按钮  直至确认屏幕确认为关闭模式。

警告！关闭电源后，需等候 30 秒才可重新启动控制台。

启动顺序

控制台启动需要约 40 秒。在这段时间里会显示一系列屏幕，LED 会亮起并熄灭，亮度水平会波动。启动顺序完成后，将显示主屏幕

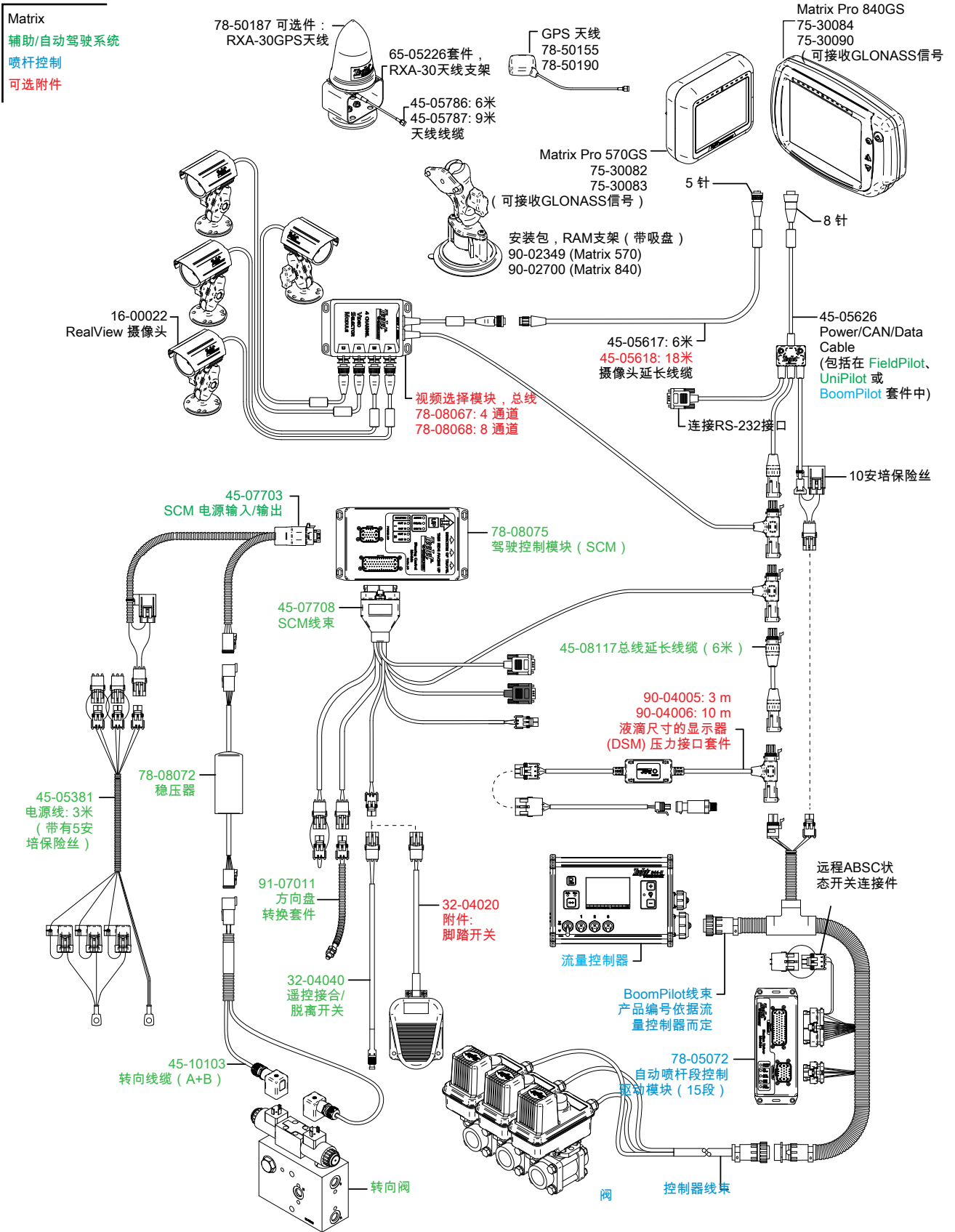
推荐的安装方式

GPS 天线应安装到车项尽量靠前的位置，占至少 10 平方厘米的面积。

配置

下图为典型 Matrix Pro GS 配置。因为配置非常多样化，所以下图仅供参考。

图 1-3: Matrix Pro GS 带 VSM 和多个 RealView 相机, FieldPilot 和 BoomPilot



第 2 章 - 简介

Matrix Pro GS 可用作简单的当前任务系统，也可用作高级多任务系统。无论控制台在哪种模式，基本屏幕功能均相同。






- 底部标签和侧标签用于访问各种屏幕和子屏幕
- 警告和信息提示提供控制台活动信息和设置或导航功能的详细信息
- 使用下拉菜单或键盘输入屏幕可方便地设定设置选项

要快速找到某项设置功能，请见装置设置模式菜单结构图。

基本屏幕使用

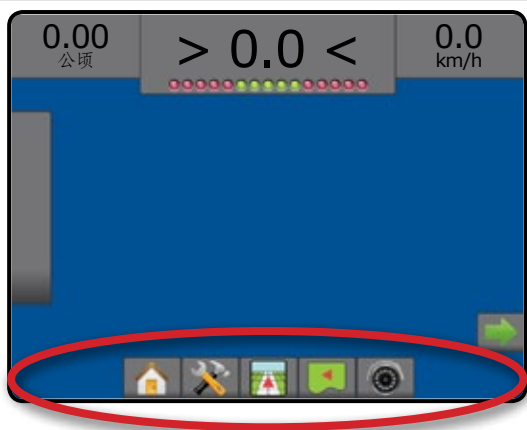
底部标签键

底部标签键总是显示在屏幕上。这些键可访问任务、设置选项和导航。

-  主屏幕/任务屏幕
-  装置设置
-  车辆视图导航
-  地块视图导航
-  RealView 导航或RealView 相机全屏摄像头视图

注：仅安装了相机的系统可使用 RealView 导航。

图 2-1: 底部标签键



激活任务时不可用的选项

激活一项任务后部分设置选项会变得不可使用。关于有哪些不可用的选项，请见装置设置模式菜单结构图。

图 2-2: 不可用选项示例



控制台屏幕颜色



控制台有六种配色方案。从装置设置底部键按“控制台”侧标签  并进入 **显示** 选项。按“向下”箭头  访问配色方案选项并选择配色模式。

图 2-3: 配色方案

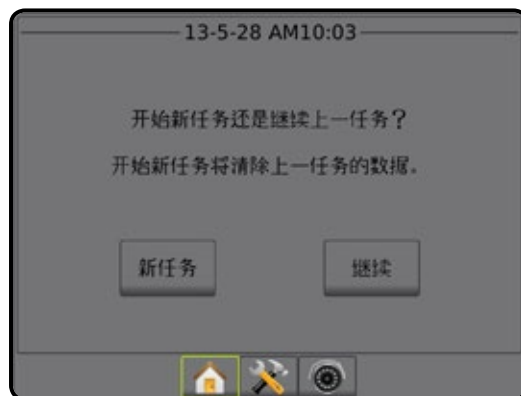


简单或高级模式

要在简单模式和高级模式之间切换，请见“数据管理 — 选项”下的“配置”章节。

在简单模式中，每次只能使用一个任务。主屏幕上仅显示边界面积和覆盖面积。仅当前任务可保存在报告中。不可和 Fieldware Link 一起使用。

图 2-4: 简单模式主屏幕



在高级模式中，可随时同时使用多个任务。主屏幕上显示客户、农场、地块和任务名称；边界和覆盖面积；以及到所选任务的距离。在名称中，仅任务名称可使用控制台输入。所有保存的任务均可在“数据->报告”中制成 PDF、SHP 或 KML 格式文件。用户可使用 Fieldware Link 输入客户、农场和地块数据，以及复制/编辑任务以重用边界和导航。客户、农场和地块信息只能使用 Fieldware Link 输入。

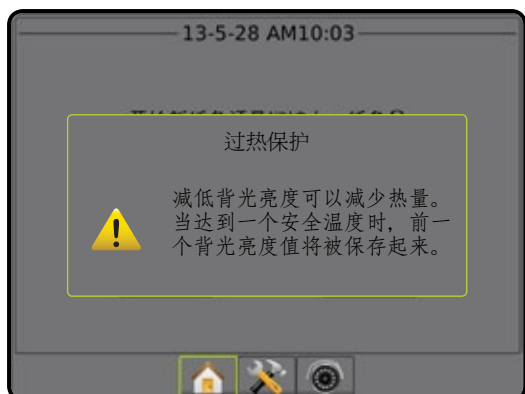
图 2-5: 高级模式主屏幕



警告和信息提示

提示警告或信息框将显示约五 (5) 秒。要移除信息框，轻按屏幕上任意位置即可。

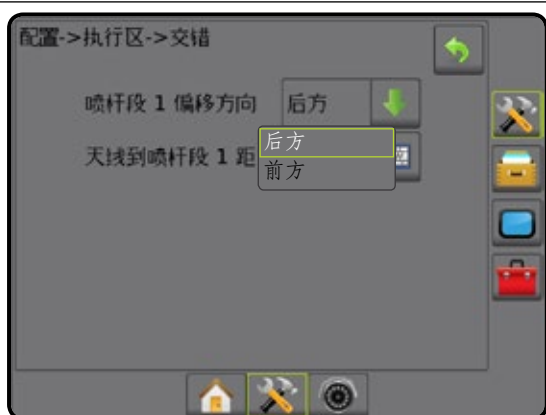
图 2-6: 信息屏幕



下拉菜单选项

按“向下”箭头 访问这些选项。若有需要，可使用“上/下”箭头 或滑块在扩展的列表中浏览。选择合适的选项。若要不选择选项直接关闭列表，轻按屏幕上下拉菜单外的任意位置即可。

图 2-7: 下拉菜单示例



滚动屏幕

部分屏幕有一些当前屏幕无法显示的信息或选项。您可使用“上/下”箭头 或滑块访问当前屏幕上未显示的选项或信息。

图 2-8: 滚动屏幕示例



设置选项信息

按任意菜单项的选项图标或选项名称可显示该项的定义和值的范围。要移除信息框，按屏幕上任意位置即可。

图 2-9: 信息文本框示例

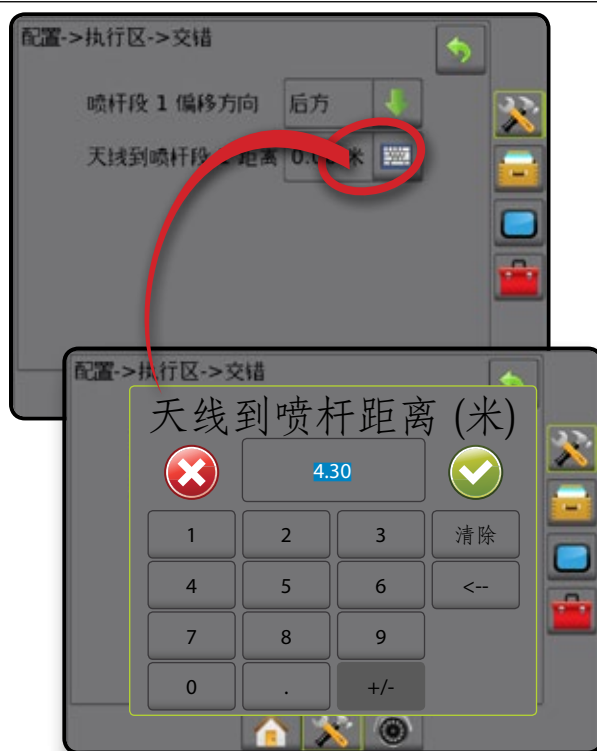


键盘输入屏幕

按“小键盘”图标 。使用数字键盘输入值。

按“接受”图标 保存设置，或“取消”图标 在不保存的情况下离开小键盘。

图 2-10: 键盘示例



装置设置模式菜单选项

🔧 配置 (第 12 页)			
执行区	机器类型	×	
	GPS 天线高度	×	
	执行区类型	×	
	对称执行区布局	×	
	执行区偏离距离	×	
	执行区偏离方向	×	
	执行区数量	×	
	导航区宽度	×	
	应用/工作宽度	×	
	已喷洒面积警报	✓	
	直线模式	喷杆偏移方向	×
		天线到喷杆距离	×
		重叠	✓
		延迟开启/关闭时间	✓
	- 扩展器模式	设置类型: TeeJet	×
• 天线到磁盘距离		×	
• 重叠		✓	
• 延迟开启/关闭时间		✓	
• 延展偏移距离		×	
• 喷杆段偏移量		×	
交错模式	设置类型: OEM	×	
	• 天线到磁盘距离	×	
	• 启动/停止距离	×	
	• 喷杆段启动/停止偏移	×	
- 已启用/已禁用	喷杆段 1 偏移方向	×	
	天线到段 1	×	
	重叠	✓	
	延迟开启/关闭时间	✓	
	喷杆段偏移	×	
	辅助/自动驾驶系统	✓	
- 阀门设置	阀门类型	×	
	阀门频率	×	
	最小工作周期左侧/右侧	×	
	最大周期	×	
	- 驾驶设置	粗略驾驶调整	✓
		精确驾驶调整	✓
		不灵敏区	✓
前瞻		✓	
- 阀门检测	×		
- 阀门诊断	×		
- 选项	驾驶轮传感器	×	
- 转向角传感器	已启用	×	
	传感器校准	✓	
	在线校准	✓	
倾斜校正	- 已启用/已禁用	✓	
	地块水平	✓	
光靶	LED 亮度	✓	
	- 显示模式	✓	
	LED 间距	✓	
GPS	GPS 信号类型	×	
	GPS 接口	×	
	- GPS 信号状态信息	✓	
	程序接收器	×	
	PRN	×	
摄像头	- 相机	✓	

🔧 配置 (第 12 页)			
传感器	- 压力:	最大压力额定值	✓
		低压警报	✓
		高压警报	✓
液滴尺寸监视器	- 已启用/已禁用	✓	
	喷嘴选择		

📁 数据管理 (第 20 页)			
任务数据	- 传输	导出	×
		导入	×
		删除	×
- 管理	新建	×	
	复制	×	
	删除	×	
报告	- 保存 PDF 格式	保存 KML 格式	×
		保存 SHP	×
		保存全部类型	×
		选项	- 任务模式
- 传输	导出	导入	✓
		删除	✓
		删除	✓
- 管理	新建	复制	✓
		删除	✓
		保存	✓
		加载	×

🖥️ 控制台设置 (第 26 页)			
显示	- 用户界面配色方案	LCD 亮度	×
		屏幕截图	✓
		屏幕校准	✓
		文化	- 单位
	- 语言	✓	
	时区	✓	
音频音量	- 音频音量	✓	
演示模式	- 启动	✓	
关于	- 系统信息	QR 代码	✓
		一直连至用户手册	✓
		保存系统信息	✓

🧰 工具 (第 29 页)			
附加设备	- 计算器	单位转换器	✓
			✓

✓ 激活任务期间可用
 × 激活任务期间不可用

第 3 章 - 任务 / 主屏幕

启动顺序完成后，主屏幕中将出现两个选项：开始新任务或继续上一任务。

控制台开始或继续任务前必须要有 GPS。

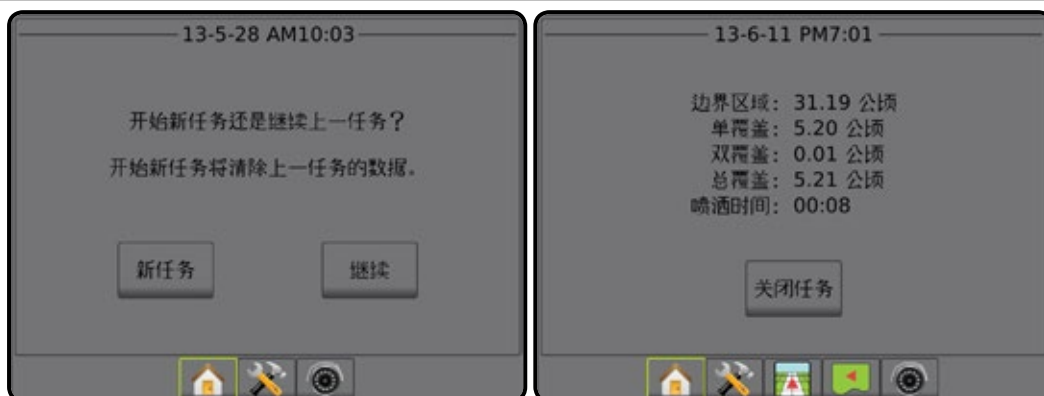
开始任务前必须先设置具体机器及其组件。 激活一项任务后部分设置选项会变得不可更改。详细信息请见简介一章中的装置设置模式菜单结构。

要在简单模式和高级模式之间切换，请见数据管理 -> 选项下的“配置”一章。

简单模式

在简单模式中，每次只能使用一个任务。主屏幕上仅显示边界面积、覆盖面积和应用时间。仅当前任务可保存在报告中。不可和 Fieldware Link 一起使用。

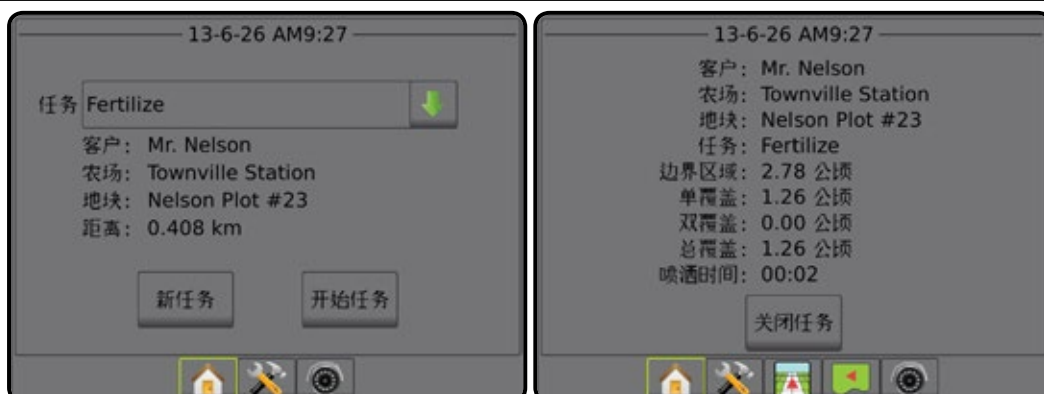
图 3-1: 简单模式主屏幕



高级模式

在高级模式中，可随时同时使用多个任务。主屏幕上显示客户、农场、地块和任务名称；边界和覆盖面积；应用时间；以及到所选任务的距离。在名称中，仅任务名称可使用控制台输入。所有保存的任务均可在“数据 -> 报告”中制成 PDF、SHP 或 KML 格式文件。用户可使用 Fieldware Link 输入客户、农场和地块数据，以及复制/编辑任务以重用边界和导航。客户、农场和地块信息只能使用 Fieldware Link 输入。

图 3-2: 高级模式主屏幕



简单模式

启动顺序完成后，主屏幕中将出现两个选项：开始新任务或继续上一任务。

控制台开始或继续任务前必须要有 GPS。

新任务

开始新任务将删除上一任务数据。

开始新任务：

1. 在主屏幕  上，按 **新任务**。

控制台将跳到车辆视图。

继续任务

当前任务超过两 (2) 个 UTM 区时“继续”按钮将不可用。

要继续现有任务：

1. 在主屏幕  上，按 **继续**。


控制台将跳到“车辆视图”并开始提供导航信息。

关闭任务

要关闭任务：

1. 在主屏幕  上，按 **关闭任务**。

要在关闭任务时创建任务报告：

1. 将 U 盘插入控制台的 USB 端口。
2. 在主屏幕  上，按 **关闭任务**。
3. 选择：
 - ▶ 是 — 创建上一任务的报告
 - ▶ 否 — 返回主屏幕且不保存

高级模式

启动顺序完成后，主屏幕中将出现两个选项：开始新任务或继续上一任务。

控制台开始或继续任务前必须要有 GPS。

新任务

开始新任务将删除上一任务数据。

开始新任务：

1. 在主屏幕  上，按 **新任务**。

2. 按：

- ▶ 是 — 自动生成名称
- ▶ 否 — 使用屏幕键盘输入名称

客户、农场和地块信息是使用 Fieldware Link 输入的。



控制台将跳到“车辆视图”。

开始任务

Matrix Pro 是使用地块查找工具编写的，可帮助用户查找离车辆位置最近的任务。获取 GPS 后，任务拾取列表将每隔十秒更新一次。更新时，任务列表将按距离排序，最近的两个任务显示在列表顶端。剩下的任务显示在下面。

若当前任务在两 (2) 个 UTM 区之外，则“开始任务”按钮将不可用，且距离会显示“超出范围”。当前任务中无记录的信息时，距离会显示“无数据”。

要继续现有任务：

1. 在主屏幕  上，按“向下”箭头  至访问控制台上保存的任务列表。
2. 选择要启动/继续的任务名称。
3. 按 **开始任务**。


控制台将跳到“车辆视图”并开始提供导航信息。

关闭任务

要关闭任务：

1. 在主屏幕  上，按 **关闭任务**。



要在关闭任务时创建任务报告：

1. 将 U 盘插入控制台的 USB 端口。
2. 在主屏幕  上，按 **关闭任务**。
3. 选择：
 - ▶ 是 — 创建上一任务的报告
 - ▶ 否 — 返回主屏幕且不保存


第 4 章 - 全屏摄像头视图

RealView 全屏摄像头视图可实时显示视频。无有效 GPS 信号的情况下观看相机的视频信息并设置摄像头。该屏幕上没有 Realview 导航选项。

如果系统安装了摄像头选择模块 (VSM)，则有两 (2) 个可用的摄像头选项：

- ▶ 单相机视图  — 可选择八 (8) 个摄像头装置中的一 (1) 个以更改摄像头的视频输入。
- ▶ 切分摄像头视图  — 选择两 (2) 套四 (4) 个摄像头输入中的一 (1) 套 (A/B/C/D 或 E/F/G/H) 将屏幕分成四个单独视频录像。

另外还可使用：

- ▶ RealView 相机快照  — 将屏幕上当前视图的静态照片保存到 U 盘


1. 按“REALVIEW 相机全屏视频视图”底部标签 。

图 4-1: RealView 相机全屏视频视图



第 5 章 - 系统设置

系统设置用于配置控制台、机器及其执行区。四个侧标签中包含机器/执行区配置、数据管理、控制台设置和工具选项。

概览

四个侧标签用于访问以下设置选项：

机器/执行区配置

- 执行区（直线，延展器，交错）
- 光靶
- 自动驾驶（阀门设置，驾驶设置，阀门检测，阀门诊断，驾驶轮传感器，驾驶角度传感器）
- 倾斜校正
- GPS
- 摄像头配置
- 传感器（压力监视器）
- 液滴尺寸监视器

数据管理

- 任务数据（传输，管理）
- 报告
- 选项：任务模式
- 机器设置（传输，管理）

控制台设置

- 显示
- 文化
- 音量
- 演示模式
- 关于系统信息

工具（计算器，单位转换器）

图 5-1: 设置选项



激活任务时不可用的选项

激活一项任务后部分设置选项会变得不可使用。有关哪些不可用的选项说明，请见装置设置模式菜单结构图。



图 5-2: 不可用选项示例



配置

配置用于设定执行区、光靶、自动驾驶、倾斜校正、GPS、摄像头、传感器和液滴尺寸监视器。

注：可用的功能将根据 Matrix Pro GS 系统上可用的设备而有所不同。

1. 按“装置设置”底部标签 。
2. 按“配置”侧标签 。
3. 选择：

▶ 执行区 — 用于设置机器类型、GPS 天线高度、执行区类型、对称执行区布局、执行区偏移距离/方向、执行区段数量、导航区宽度、应用/工作宽度和已喷洒面积警报时间。

- 在直线模式中 — 喷杆偏移方向、天线到喷杆距离、重叠百分比、执行区延迟开启时间和执行区延迟关闭时间

- 在延展器模式下：TeeJet — 天线到磁盘距离、重叠百分比、执行区延迟开启时间、执行区延迟关闭时间、延伸偏移距离、喷杆段偏移距离和段长度

- 在延展器模式下：OEM — 天线到磁盘距离、启动距离、停止距离、喷杆段启动偏移和喷杆段停止偏移

- 在交错模式下 — 喷杆段 1 偏移方向、天线到喷杆段 1 距离、百分比、执行区延迟开启时间、执行区延迟关闭时间和喷杆段偏移

▶ 光靶 — 用于设置 LED 亮度、显示模式和 LED 间距

▶ 辅助/自动驾驶系统 — 用于启用/禁用辅助/自动驾驶系统以及设定阀门设置、驾驶设置和驾驶角度传感器设置；并执行阀门检测，或阀门诊断

▶ 倾斜校正 — 用于启用/禁用和校准倾斜陀螺模块模式，允许丘陵或倾斜地面上的倾斜校正

▶ GPS — 用于设定 GPS 信号类型、端口和 PRN 以及查看 GPS 信号状态信息

▶ 摄像头 — 用于设定各相机

▶ 传感器 — 用于设定压力传感器设置

▶ 液滴尺寸监视器 — 用于启用/禁用和设置预设和当前喷嘴

图 5-3: 配置选项



执行区

执行区设置用于设置各种与直线模式、延展器模式或交错模式相关的设置。详细设置说明请见本手册“执行区”一章。

设置将根据是否有 SmartCable 或前段驱动程序模块 (SDM) 而有所不同。

执行区类型

执行区类型用于选择最能够代表您的系统的应用类型。

- 以直线模式 — 喷杆段无长度且在 与天线距离固定的直线上
- 以延展器模式 — 创建一条虚拟用户线，与发送磁盘相一致。发送磁盘的应用程序某段或若干段可以长度不一，并且可以和线路的距离不一致
- 以交错模式 — 创建一条与喷杆段 1 对齐的虚拟线，应用段从此开始无长度且可在与天线不同的距离上

图 5-4: 执行区类型 — 直线



图 5-5: 执行区类型 — 延展器

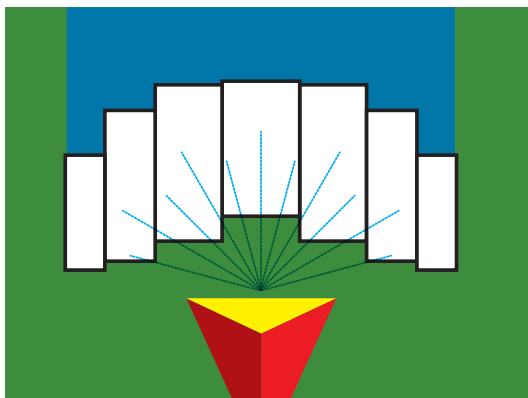


图 5-6: 执行区类型 — 交错



单段设置

单段设置用于系统上无 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 时。整个喷杆或发送面积均视为一个段。

注: 如果出现“SmartCable”或“段驱动程序模块”(SDM), 请参考“SmartCable 或段驱动程序模块设置”中的设置步骤。



1. 按“配置”侧标签 .
2. 按 **执行区**。
3. 选择:
 - ▶ 机器类型 — 用于选择最适合您的机器的机器类型。
 - ▶ GPS 天线高度 — 用于测量天线距地面的高度
 - ▶ 执行区类型 — 用于选择已喷洒产品位置的布局。
 - ▶ 执行区偏移距离 — 用于输入从机器中心线到整个执行区的距离
 - ▶ 执行区偏移方向 — 从机器中心线向执行区的方向, 机器朝向前方
 - ▶ 导航区宽度 — 用于输入导航线之间的距离
 - ▶ 应用宽度 [直线执行区类型] — 用于输入执行区总宽度
 - ▶ 工作宽度 [延展器执行区类型] — 用于输入执行区总宽度
 - ▶ 已喷洒面积警报 — 用于存在或输入已喷洒面积时建立警告信号
4. 按“下一页”箭头  设置所选的具体执行区类型的选项。

图 5-7: 执行区



- ▶ 执行区段数量 — 用于选择执行区段的数量
 - ▶ 导航区宽度 — 用于输入导航线之间的距离
 - ▶ 应用宽度 [直线执行区类型或交错执行区类型] — 用于输入执行区所有段的总宽度
 - ▶ 工作宽度 [延展器执行区类型] — 用于输入执行区总宽度
4. 按“下一页”箭头 设置所选的具体执行区类型的选项。

图 5-8: 执行区



SmartCable 或前段驱动程序模块设置

SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 设置用于系统上有 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 时。最多可为 15 个段输入喷杆或发送面积。每个段可具有不同的宽度、延展器模式和长度。其他 SDM 可用的选项包括应用重叠、应用延展和交错模式。

注：如果没有出现“SmartCable”或“段驱动程序模块” (SDM)，请参考“单段设置”中的设置步骤。

1. 按“配置”侧标签
2. 按 **执行区**。
3. 选择：
 - ▶ 机器类型 — 用于选择最适合您的机器的机器类型。
 - ▶ GPS 天线高度 — 用于测量天线距地面的高度
 - ▶ 执行区类型 — 用于选择已喷洒产品位置的布局。
 - ▶ 对称执行区布局 — 用于设定段是否成对以及共享相同和宽度、偏移和长度值
 - ▶ 执行区偏移距离 — 用于输入从机器中心线到整个执行区的距离
 - ▶ 执行区偏移方向 — 从机器中心线向执行区的方向，机器朝向前方

光靶

光靶设置用于配置 LED 亮度、显示模式和 LED 间距。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **光靶**。
3. 选择：
 - ▶ LED 亮度 — 用于调整 LED 的亮度
 - ▶ 显示模式 — 用于设定光靶代表垄还是车辆。设置为“垄”时，LED 代表导航线位置，移动 LED 代表车辆。设置为“车辆”时，中央 LED 代表车辆位置，移动 LED 代表导航。
 - ▶ LED 间距 — 用于设置到各 LED 代表的导航线或车辆的距离
4. 按“返回”箭头  或“配置”  侧标签，返回配置主屏幕。

图 5-9: 光靶



自动驾驶

当出现“驾驶控制模式” (SCM) 时，辅助/自动驾驶系统选项将变为可用。有关详细的设置说明，请参阅具体的辅助/自动驾驶安装手册。

注：您将旧版 Matrix 系统更新为 Matrix Pro GS 时，您可能需要更新自己的 SCM 软件。要查看软件版本信息，请见“控制台->关于”屏幕。

辅助/自动驾驶系统用于启用/禁用辅助/自动驾驶系统并配置阀门设置、驾驶设置、阀门检测、阀门诊断和驾驶角度传感器。




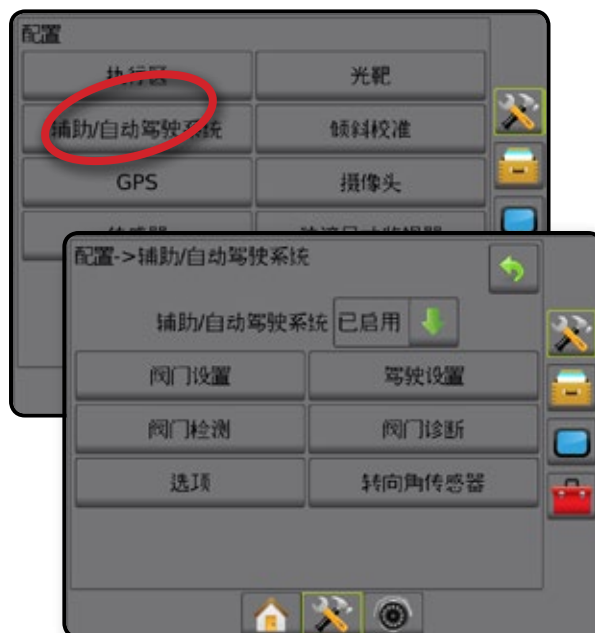
1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **辅助/自动驾驶系统**。
3. 选择启用或禁用辅助/自动驾驶系统。
4. 若启用，则选择：
 - ▶ 阀门设置 — 用于配置阀门类型、阀门频率、左侧/右侧最小工作周期和最大周期
 - ▶ 驾驶设置 — 用于设定粗略驾驶调整、精确驾驶调整、不灵敏区和前瞻
 - ▶ 阀门检测 — 用于验证驾驶指令是否正确
 - ▶ 阀门诊断 — 用于测试阀门是否连接正确
 - ▶ 选项：驾驶轮传感器 — 用于选择驾驶分离传感器为磁性或压力传感器
 - ▶ 驾驶角度传感器 — 用于设定和校准驾驶角度传感器 (SAS) 作为自动驾驶系统的主要反馈传感器。
5. 按“返回”箭头  或“配置”  侧标签，返回配置主屏幕。

图 5-10: 自动驾驶



辅助/自动驾驶不可用
如果未安装自动驾驶系统，设置选项将不可用。




图 5-11: 未检测到辅助/自动驾驶



倾斜校正

当出现“驾驶控制模式” (SCM) 或“倾斜陀螺模块” (TGM) 时，倾斜校正选项将变为可用。详细设置说明请见相应的辅助/自动驾驶系统安装手册或倾斜设置说明。

在坡面运行时，倾斜校正功能通过纠正 GPS 信号以补偿 GPS 位置中的错误。

1. 按“配置”侧标签 .
2. 按 **倾斜校正**。
3. 选择启用或禁用倾斜校正。
4. 若已启用，则选择 **地块水平** 以校准倾斜校正
5. 按“返回”箭头  或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

注：如果使用了 *FieldPilot* 或 *UniPilot*，则系统内置倾斜陀螺模块。

注：进行倾斜校正前必须先输入天线高度。

图 5-12: 倾斜校正



地块水平不可用

如果车辆在活动中，则地块水平选项将不可用。车辆必须停止至少 10 秒，然后才能开始校准倾斜校正。

倾斜校正不可用

如果未连接 TGM 或 SCM，设置选项将不可用。

图 5-13: 未检测到倾斜校正



GPS

GPS 用于配置 GPS 信号类型、GPS 接口和 PRN 以及查看 GPS 信号状态信息。有关详细的设置说明，请参阅本手册 GPS 一章。

注：辅助/自动驾驶系统和倾斜传感器的运行以及执行区的正确运行需要这些设置。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **GPS**。
3. 选择：
 - ▶ GPS 信号类型 — 选择 GPS 源发射
 - ▶ GPS 接口 — 设置 (D)GPS 通信端口
 - ▶ GPS 信号状态信息 — 显示关于 GGA/VTG (数据 rates)、卫星数量、HDOP、PRN、GGA 质量、GPS 接收器、接收器版本和 UTM 区的的信息
 - ▶ 编程 — 允许通过命令行界面直接编程 GPS 接收器
 - ▶ PRN — 选择提供 GNSS 差分校准数据的 SBAS PRN。设置为 **自动** 可自动选择 PRN。
 - ▶ 替代 PRN — 若 PRN 非自动，则替代 SBAS PRN 可另提供一套 GNSS 差分校准数据。
4. 按“返回箭头”  或“配置”  侧标签返回配置主屏幕。

图 5-14: GPS



PRN 未显示

GPS 信号类型设置为 "GPS + GLONASS" 时，PRN 选项将不可用，也不在屏幕上显示。

摄像头

摄像头设置用于在使用八 (8) 个通过或四 (4) 个通道相机选择器模块 (VSM) 时设置单个直连相机或单个相机。若安装了 VSM，最多可配置 8 个相机。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **摄像头**。
3. 选择相应的复选框：
 - ▶ 颠倒 — **ABC**
 - ▶ 上下翻转 — **VBC**
 若要使用正常摄像头视图 **ABC** 请取消选择所有复选框。
4. 按“返回箭头”  或“配置”  侧标签返回配置主屏幕。

图 5-15: 带 4 通道 VSM 的摄像头



摄像头设置不可用

如果未连接 VSM 或相机，设置选项将不可用。

图 5-16: 摄像头不可用

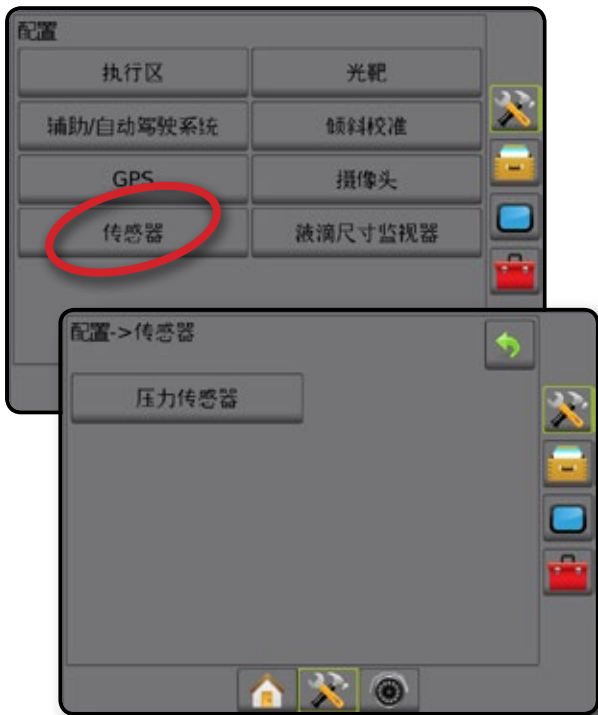


传感器

若系统上有传感器，则将可以使用传感器的设置和配置选项。

1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **传感器**。

图 5-17: 传感器



压力传感器接口套件在 CAN 总线上识别为输入/输出模块 (IOM)

图 5-18: 输入/输出模块



传感器不可用

如果未安装压力传感器接口套件，设置选项将不可用。

图 5-19: 未检测到压力传感器接口套件



压力传感器

若使用了压力传感器接口套件，则压力传感器选项用于输入制造商的最大压力额定值和用户设定的压力警报上下限。

注：若使用了压力传感器扩音器套件，则可以使用液滴大小监视器。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **传感器**。
3. 按 **压力传感器**。
4. 选择：
 - ▶ 最大压力额定值 — 用于根据制造商建议设置压力传感器的最大压力额定值
 - ▶ 压力下限警报 — 供用户输入发出警报音的压力下限
 - ▶ 压力上限警报 — 供用户输入发出警报音的压力上限。
5. 按“返回箭头”  或“配置”  侧标签返回配置主屏幕。

图 5-20: 压力传感器






图 5-21: 液滴尺寸监视器



液滴尺寸监视器

使用了压力传感器接口套件时，液滴尺寸监视器用于启用/禁用液滴尺寸监视器 (DSM)、预设最高五 (5) 个喷嘴并选择当前喷嘴。

有关详细的设置说明，请参阅本手册液滴尺寸监视器一章。

1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **液滴尺寸监视器**。
3. 选择启用或禁用液滴尺寸监视器。
4. 若启用，则选择：
 - ▶ 喷嘴预设 — 选择最多五 (5) 个喷嘴供快速调用使用
 - ▶ 当前喷嘴 — 选择决定液滴尺寸信息的当前喷嘴
5. 按“返回箭头”  或“配置”  侧标签返回配置主屏幕。

液滴尺寸监视器不可用

如果未安装压力传感器接口套件，设置选项将不可用。

图 5-22: 未检测到压力传感器接口套件



数据管理

数据管理用于传输和管理任务数据；报告任务数据；更换任务模式；以及传输和管理机器设置。



1. 按“装置设置”底部标签 。
2. 按“数据管理”侧标签 。
3. 选择：
 - ▶ 任务数据 — 在高级任务模式中，用于传输任务信息（删除，导入，导出）和管理任务信息（创建新任务，删除任务或复制任务的指导数据、边界数据和/或已喷洒数据到新任务）
 - ▶ 报告 — 用于创建任务报告并保存到 U 盘
 - ▶ 选项 — 用于选择简单任务模式或高级任务模式
 - ▶ 机器设置 — 用于传输机器设置（删除、导入、导出）并管理机器设置（创建新的机器设置、复制机器设置、删除机器设置、保存当前机器设置至所选文件或载入所选文件的机器设置）

图 5-23: 数据管理选项



任务数据

在高级任务模式中，用于传输任务信息（删除，导入，导出）和管理任务信息（创建新任务，删除任务或复制任务的指导数据、边界数据和/或已喷洒数据到新任务）。

任务数据包括：

- 任务名称
- 客户、农场和地块名称
- 边界
- 覆盖面积
- 导航线


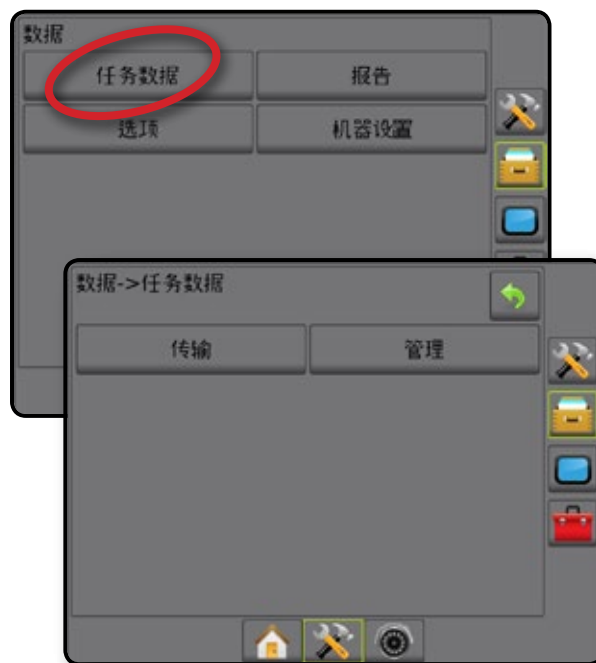
1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **任务数据**。

图 5-24: 任务数据



任务数据不可用

在简单任务模式下，任务数据选项将不可用。

图 5-25: 任务数据不可用



传输

在高级任务模式下，任务数据传输屏幕用于在 U 盘之间传输所选任务以及删除任务。

传输到 USB 存储器的任务可使用 Fieldware Link 打开和更新。在 Fieldware Link 中，用户可输入客户、农场和地块数据，并复制/编辑任务以重用边界和导航。从 Fieldware Link 可将任务传输回 USB 存储器以移回控制台内部存储器使用。

注：激活/开始一项任务后传输选项会变为不可选择。
停止当前任务以启用此功能。

传输到存储设备的任务将被从控制台删除并无法继续使用。




1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **任务数据**。
3. 按 **传输**。
4. 选择：
 - ▶ 移动任务数据至 USB 存储器 — 用于将任务数据从内部存储器移至 USB 存储器
 - ▶ 移动任务数据至内部存储器 — 用于将任务数据从 USB 存储器移至内部存储器
 - ▶ 删除任务数据 — 用于从内部存储器或 USB 存储器删除任务数据。
5. 按“返回箭头”  或“数据管理”侧标签  返回数据管理主屏幕。

图 5-26: 任务数据 — 传输



管理

在高级任务模式下，任务数据管理屏幕可用于创建新的空任务及将所选任务的指导数据、边界数据和/或已喷洒数据复制到新任务，以及删除所选任务。

注：激活/开始一项任务后管理选项会变为不可选择。
停止当前任务即可启用该功能。




1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **任务数据**。
3. 按 **管理**。
4. 选择：
 - ▶ 创建新任务 — 用于使用相关指导数据、边界数据和/或已喷洒数据创建新的空任务
 - ▶ 复制任务数据 — 用于将所选任务的指导数据、边界数据和/或已喷洒数据复制到新任务
 - ▶ 从内部存储器删除任务数据 — 用于从内部存储器删除任务数据。
5. 按“返回箭头”  或“数据管理”侧标签  返回数据管理主屏幕。

图 5-27: 任务数据 — 管理



报告

报告用于创建任务报告并将其保存至 U 盘。

注：如果在选项页面选择了简单任务模式，则只能保存当前任务。

如果激活/开始了一个任务，则将无法选择报告。
停止当前任务即可启用该功能

若关闭任务时控制台中有 U 盘，则您可使用为当前任务创建报告的选项。












1. 按“数据管理”侧标签 。
 2. 按 **报告**。
 3. 将 U 盘插入控制台。
 4. 选择要保存的任务
 5. 选择：
 - ▶ PDF 格式  — 报告打印
 - ▶ KML 格式  — Google Earth 地图
 - ▶ SHP  — ESRI 形状数据
 - ▶ 全部  — 全部可用的文件类型
 6. 按“返回箭头”  或“数据管理”侧标签  返回数据管理主屏幕。
- 注：正确插入 U 盘之前无法使用文件图标     或按钮（变灰）。

图 5-28: 报告 — 高级任务模式



图 5-29: 报告 — 简单任务模式



选项

供操作员选择简单或高级任务模式的选项。

注：激活/开始一项任务后任务模式将无法更改。停止当前任务即可启用该功能。

警告！更改任务模式会删除所有内部任务数据。





1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **选项**。
3. 按“向下”箭头  访问选项列表。
4. 选择：
 - ▶ 简单 — 主屏幕上仅显示边界面积和覆盖面积。仅当前任务可保存在报告中。不可和 Fieldware Link 同时使用。
 - ▶ 高级 — 主屏幕上显示客户、农场、地块和任务名称；边界和覆盖面积；以及到所选任务的距离。在名称中，仅任务名称可使用控制台输入。所有保存的任务均可在“数据->报告”中制成 PDF、SHP 或 KML 格式文件。用户可使用 Fieldware Link 输入客户、农场和地块数据，以及复制/编辑任务以重用边界和导航。客户、农场和地块信息只能使用 Fieldware Link 输入。
5. “更改任务模式需要删除所有任务数据。您确定要更改任务模式吗？”
按：
 - ▶ 是 — 进行更改
 - ▶ 否 — 保留当前设置
6. 按返回箭头  或数据管理侧标签  返回数据管理主屏幕。

图 5-30: 选项 — 更改任务模式



机器设置

机器设置用于传输机器设置档案（删除、导入、导出）并管理机器设置档案（创建新的档案、复制档案、删除档案、保存当前档案至所选文件或载入所选档案的机器设置）。

机器设置包括：

- 执行区设置
- 辅助/自动驾驶系统
- 倾斜启用/禁用

注：并非所有设置均作为机器设置的一部分保存。有关详情，请见设置可用性图表。


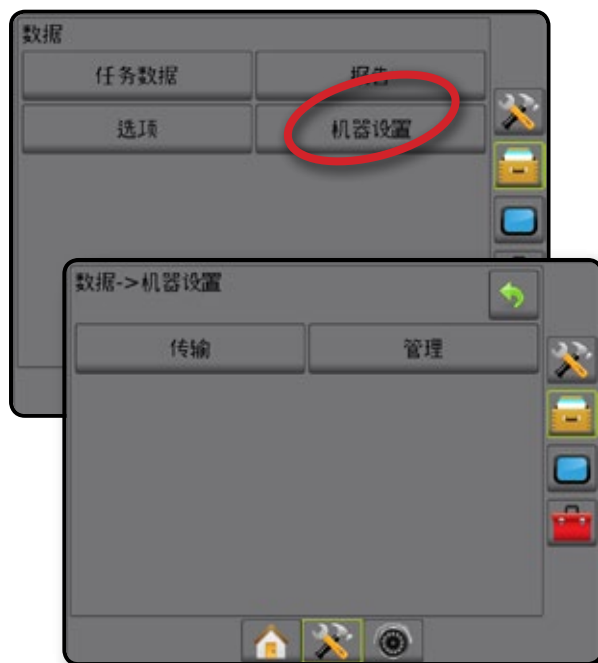
1. 按“数据管理”侧标签 .
2. 按 **机器设置**。

图 5-31: 机器设置



传输

机器设置传输屏幕用于传输所选机器设置到 U 盘，以及删除机器设置。

传输到 USB 存储器的机器设置可使用 Fieldware Link 打开和更新。从 Fieldware Link 可将机器设置传输回 USB 存储器以移回控制台内部存储器使用。

注：并非所有作为机器设置的一部分保存的设置均可在 Fieldware Link 中编辑。有关详情，请见设置可用性图表。

传输到存储设备的机器设置将被从控制台删除并无法继续使用。




1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **机器设置**。
3. 按 **传输**。
4. 选择：
 - ▶ 移动机器设置至 USB 存储器 — 用于将机器设置从内部存储器移至 USB 存储器
 - ▶ 移动机器设置至内部存储器 — 用于将机器设置从 USB 存储器移至内部存储器
 - ▶ 删除机器设置 — 用于从内部存储器或 USB 存储器删除机器设置
5. 按“返回箭头”  或“数据管理”侧标签  返回数据管理主屏幕。

图 5-32: 机器设置 — 传输



管理

机器设置管理屏幕用于创建新的空机器设置、将所选机器设置复制到新机器设置、删除所选机器设置、保存当前机器设置至所选机器设置或将所选机器设置载入到当前设置中。




1. 按“数据管理”侧标签 。
2. 按 **机器设置**。
3. 按 **管理**。
4. 选择：
 - ▶ 创建新机器设置 — 不使用相关执行区信息创建新机器设置
 - ▶ 复制机器设置 — 用于将所选机器设置复制到新机器设置
 - ▶ 从内部存储删除机器设置 — 用于从内部存储删除所选机器设置
 - ▶ 保存机器设置 — 用于将当前机器设置保存到所选机器设置
 - ▶ 加载机器设置 — 用于将所选机器设置加载到当前设置中
5. 按“返回箭头”  或“数据管理”侧标签  返回数据管理主屏幕。

图 5-33: 机器设置 — 管理



机器设置可用性

设置	可编辑位置		保存至导出档案的位置			
	Matrix Pro GS	FieldWare Link	Matrix Pro GS	FieldWare Link		
机器类型	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留		
GPS 天线高度	✓	✓	✓	✓		
执行区类型	✓	✓	✓	✓		
对称执行区布局	✓	✗	✗	✗		
执行区偏离距离	✓	✓	✓	✓		
执行区偏离方向	✓	✓	✓	✓		
执行区数量	✓	✓	✓	✓		
导航区宽度	✓	✓	✓	✓		
应用/工作宽度	✓	✓	✓	✓		
已喷洒面积警报	✓	✗	✗	✗		
执行区	直线模式	喷杆偏移方向	✓	✓	✓	
		天线到喷杆距离	✓	✓	✓	
		重叠	✓	✓	✓	
		延迟开启/关闭时间	✓	✓	✓	
	延展器模式	设置类型: TeeJet	✓	✓	✓	
		天线到磁盘距离	✓	✓	✓	
		重叠	✓	✓	✓	
		延迟开启/关闭时间	✓	✓	✓	
		延展偏移距离	✓	✓	✓	
		喷杆段偏移	✓	✓	✓	
	交错模式	前段长度	✓	✓	✓	
		设置类型: OEM	✓	✓	✓	
天线到磁盘距离		✓	✓	✓		
启动/停止距离		✓	✓	✓		
交错模式	前段启动/停止偏移	✓	✓	✓		
	喷杆段 1 偏移方向	✓	✓	✓		
	天线到段 1	✓	✓	✓		
	重叠	✓	✓	✓		
交错模式	延迟开启/关闭时间	✓	✓	✓		
	喷杆段偏移	✓	✓	✓		
	应用	✗	✓	✗	✗	
	产品	✗	✓	✗	✗	
辅助/自动驾驶系统	已启用/已禁用	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留	
	阀门设置	阀门类型	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留
		阀门频率	✓	✗	✓	
		最小工作周期左侧/右侧	✓	✗	✓	
		最大周期	✓	✗	✓	
	驾驶设置	粗略驾驶调整	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留
		精确驾驶调整	✓	✗	✓	
		不灵敏区	✓	✗	✓	
		前瞻	✓	✗	✓	
	阀门检测	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留	
阀门诊断	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留		
选项	驾驶轮传感器	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留	
转向角传感器	已启用	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留	
	传感器校准	✓	✗	✓		
	在线校准	✓	✗	✓		
倾斜校正	已启用/已禁用	✓	✗	✓	从 Matrix Pro GS 保留	
	地块水平	✓	✗	✓		

继续...

设置	可编辑位置		保存至导出档案的位置	
	Matrix Pro GS	FieldWare Link	Matrix Pro GS	FieldWare Link
光靶	✓	✗	✗	✗
GPS	✓	✗	✗	✗
摄像头	✓	✗	✗	✗
传感器				
- 压力:				
最大压力额定值	✓	✗	✗	✗
低压警报	✓	✗	✗	✗
高压警报	✓	✗	✗	✗
液滴尺寸监视器				
- 已启用/已禁用	✓	✗	✗	✗
- 喷嘴选择	✓	✗	✗	✗

控制台

控制台用于配置显示和文化设置。关于其他与系统连接的设备的设备的信息，请见“关于”部分。



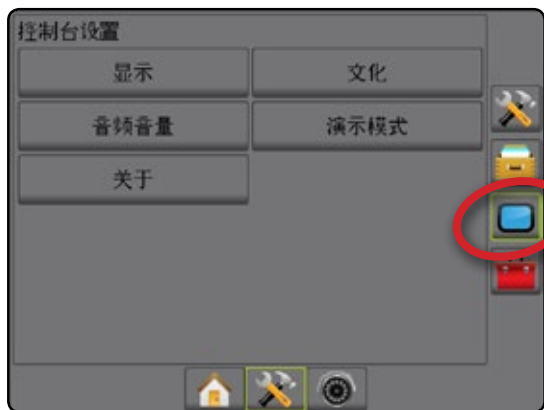
1. 按“装置设置”底部标签 。
2. 按“控制台”侧标签 。
3. 选择：
 - ▶ 显示 — 用于配置配色方案和 LCD 亮度，确定屏幕截图可用性和校准触摸屏
 - ▶ 文化 — 用于配置单位、语言和时区设置
 - ▶ 音量 — 用于调整音频喇叭音量
 - ▶ 关于 — 用于显示系统软件版本信息以及与 CAN 总线连接的模块的软件版本并显示直接连接到用户手册的 QR 代码。

图 5-34: 控制台选项



显示

显示用于配置配色方案和 LCD 亮度，设置屏幕截图可用性和校准触摸屏。




1. 按“控制台”侧标签 。
2. 按 **显示**。
3. 选择：
 - ▶ 配色方案 — 用于更改背景和文本颜色显示
 - ▶ 亮度 — 用于调整控制台显示器的亮度。
 - ▶ 屏幕截图 — 用于将屏幕截图保存到 U 盘
 - ▶ 校准 — 用于执行触摸屏校准
4. 按“返回”箭头  或“控制台”侧标签  返回“控制台设置”主屏幕。

图 5-35: 显示选项



文化

“文化”用于配置装置、语言和时区设置。




1. 按“控制台”侧标签 。
2. 按 **文化**。
3. 选择：
 - ▶ 单位 — 用于定义系统度量衡
 - ▶ 语言 — 用于定义系统语言。
 - ▶ 时区 — 用于设置当地所在时区
4. 按“返回”箭头  或“控制台”侧标签  返回“控制台设置”主屏幕。

图 5-36: 文化选项



音频音量

音频音量用于调整音频喇叭音量等级。






1. 按“控制台”侧标签 。
2. 按 **音量**。
3. 按：
 - ▶ 上箭头  增加音量
 - ▶ 下箭头  降低音量
4. 按“返回”箭头  或“控制台”侧标签  返回“控制台设置”主屏幕。

图 5-37: 音频音量选项



演示模式

演示模式用于开始播放模拟 GPS 信号。

注：此工具将禁用传入 GPS 位置并开始播放模拟数据。
恢复实时 GPS 时需要重启控制台。




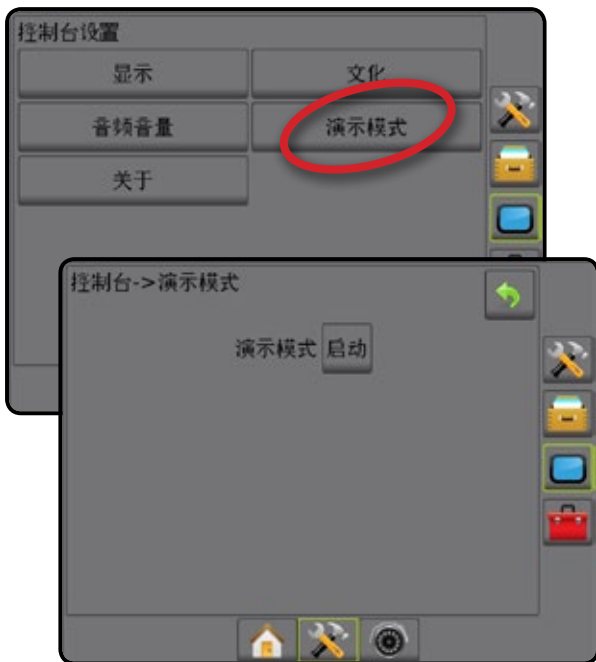
1. 按“控制台”侧标签 。
2. 按 **演示模式**。
3. 按 **启动**。
4. 按“返回”箭头  或“控制台”侧标签  返回主“控制台设置”屏幕。




图 5-38: 演示模式选项



关于

关于/保存屏幕显示系统软件版本信息和连接到 CAN 总线的模块的软件版本以及直接连接到用户手册的 QR 代码。

为辅助现场问题诊断，终端用户可使用“保存”按钮将包含当前软件信息的文本文件下载到 U 盘，然后通过电子邮件将文件发送给支持人员。

1. 按“控制台”侧标签 。
2. 按 **关于** 查看数据，包括：
 - ◀装置型号
 - ◀软件版本
 - ◀QR 代码 — 直连到 www.TeeJet.com 的 Matrix Pro GS 用户手册页面
 - ◀连接的模块
 或
 按 **保存** 将关于信息保存到 U 盘
 “保存版本信息至 U 盘”确认保存。
3. 按“返回”箭头  或“控制台”侧标签  返回“控制台设置”主屏幕。

注：正确插入 U 盘之前无法使用 **保存** 选项（变灰）。

图 5-39: 关于选项



工具

操作员可使用工具菜单在常规计算机或装置转换器上执行各种计算。单位转换器可根据面积、长度或喷洒量进行各种计算。



1. 按“装置设置”底部标签 。
2. 按“工具”侧标签 。
3. 按 附加设备。
4. 选择：
 - ▶ 计算器 — 用于执行数学计算
 - ▶ 单位转换器 — 用于执行面积、长度和喷洒量的单位转换

图 5-40: 工具

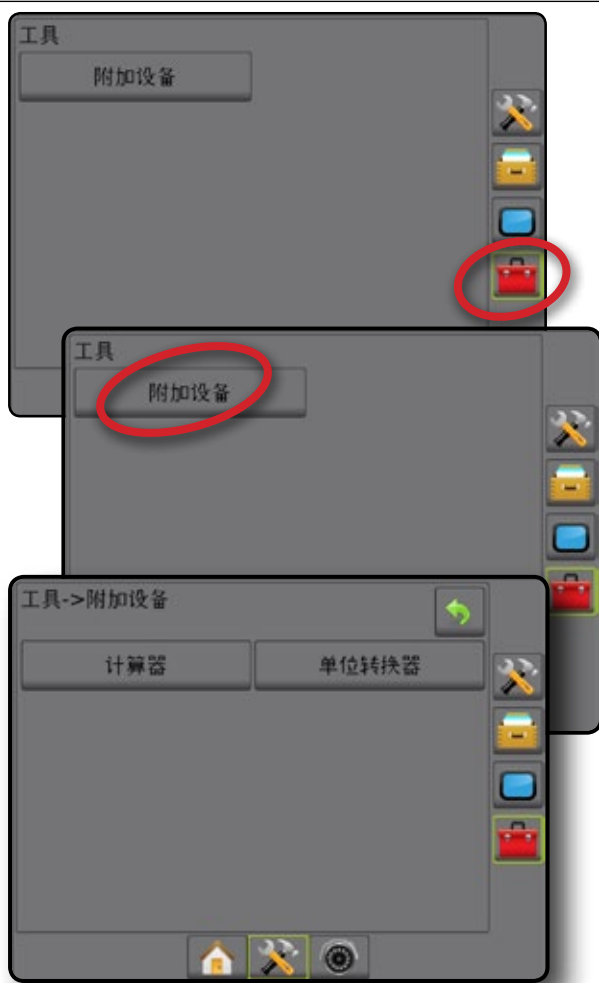


图 5-41: 计算器

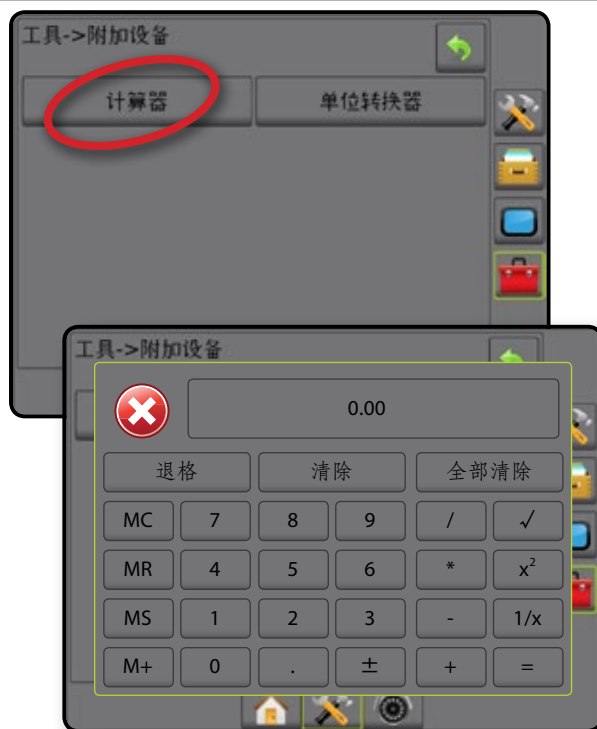


图 5-42: 单位转换器

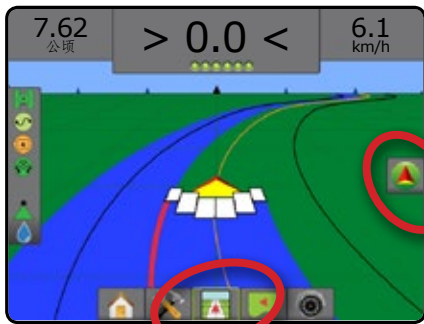


第 6 章 - 导航

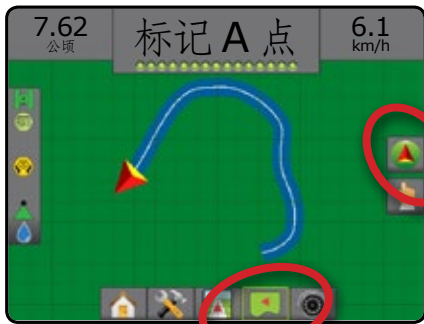
Matrix Pro GS 可同时执行产品应用和车辆导航。完成装置设置后，即可开始导航。五个导航模组使操作员能够优化地块工作：直线 AB (—)、曲线 AB (S)、中心圆 (⊙)、最终路线 (⌂) 和间隔 (⏸)。使用边界应用 (📏)、弯曲预测前行 (📍)、返回点 (📍) 导航和 RealView 摄像头导航 (📹) 还可完成额外的优化。

三个导航屏幕随时为用户提供最新消息。

车辆视图导航 在应用区域显示计算机生成的车辆位置图像。



地块视图导航 使用航空图显示计算机生成的车辆位置和应用区域图像。



RealView 导航 可用实时输入的视频代替计算机生成的图像。



要选择导航模式：








1. 按“导航和导向选项”标签  以显示导航选项。
2. 按“导航模式”图标 .
3. 选择：
 - ▶ 直线 AB 导航 
 - ▶ 曲线 AB 导航 
 - ▶ 中心圆导航 
 - ▶ 最终路线导航 
 - ▶ 间隔导航 

图 6-1: 选择导航模式



导航屏幕选项

导航和导向选项

导航线	
	标记 A 点 — 标记导航线的起始点。
	标记 B 点 — 标记导航线的终点。 变灰 = 尚未行进到最短距离。
	取消标记 A 点 — 取消标记 A 点的过程。恢复上一条 AB 导航线（最初建立的）。
	间隔标记 B 点 — 标记该行的终点。
	倾斜度 — 测量朝北的基准线顺时针转过的度数建立直线导航线。北 = 0, 东 = 90, 南 = 180, 西 = 270。
	A+ 推进 — 将现有的导航线转到车辆当前的位置。
	下一直线 AB 或倾斜导航线 — 显示当前任务中保存的下一条直线导航线。
	下一曲线 AB 导航线 — 显示当前任务中保存的下一条曲线 AB 导航线。
	下一中心圆导航线 — 显示当前任务中保存的下一条中心圆 AB 导航线。
	弯曲预测前行 — 用指针作为导航提示当前驾驶把车辆开往何处

返回标记点

	标记点 — 在车辆位置标记一个点。变灰 = 无 GPS 信号。
	返回标记点 — 提供返回标记点的路程。
	删除标记点 — 删除标记的点。
	取消导航 — 隐藏距离并导航回标记点。

边界

	标记边界 — 划定可处理面积并确定未处理区域。划定外部边界或第一条边界时，该边界线将作为所设定划幅的外部边界线。划定内部边界或第二条边界时，该边界线将作为所设定划幅的内部边界线。变灰 = 无 GPS 信号。
	划定边界 — 结束边界划定过程。通过行进至起始点的划幅内，也可闭合边界。变灰 = 尚未行进到最短距离。
	取消边界 — 取消新标记边界过程。恢复上一边界（最初建立的）。
	删除边界 — 删除当前任务中的所有已划定的边界。

BoomPilot

	单段 — 打开或关闭所有喷杆。变灰 = 无 GPS 信号。
	SmartCable/SDM — 选择 BoomPilot 模式。变灰 = 无 GPS 信号。

RealView 导航选项

	视频相机选择 — 如安装了视频选择模块 (VSM)，可选择多达八个摄像头视图之一。
	切分相机视图 — 选择两套四个摄像头输入中的一套 (A/B/C/D 或 E/F/G/H) 将屏幕分成四个单独视频录像。
	视频导航设置 — 可打开视频导航或驾驶角度，并调整导航线。
	视频导航 — 在视频录像中提供三条空间导航线，以辅助导航。
	驾驶角度 — 显示方向盘要调整的方向。
	向上和向下图标 — 用于调增导航线，使其与相机视图相符。
	相机快照 — 将屏幕上的当前视图的静态照片保存到 U 盘。

屏幕选项

放大/缩小	
	图标 — 用于 Matrix Pro 570GS
	按钮 — 用于 Matrix Pro 840GS
	车辆视图 — 在水平方向上将车辆视图从车辆视图调整到鸟瞰视图的图标或按钮。
	地块视图 — 增大/减小屏幕上所显示区域的图标或按钮。

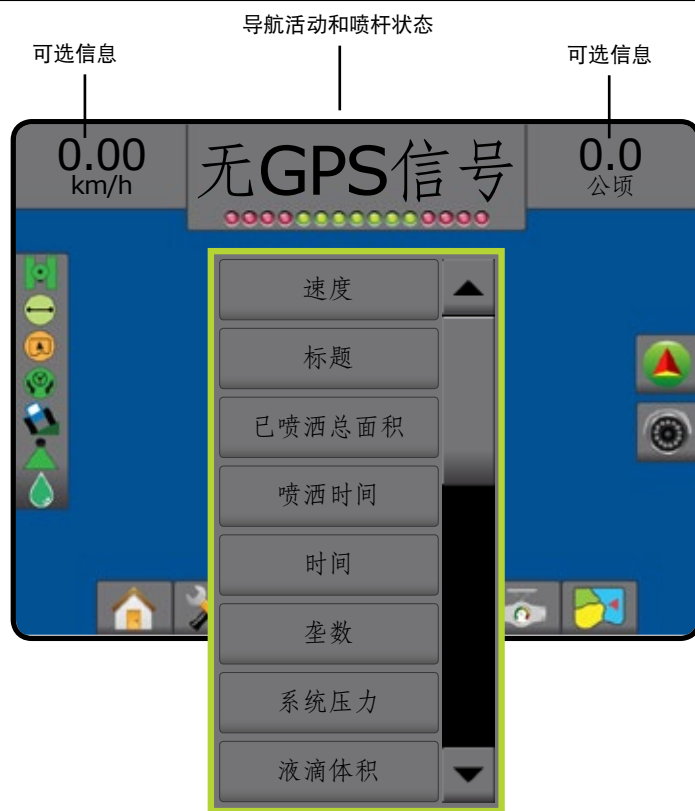
平移

	箭头 — 操作人员可着重处理地图上具体的区域，无需移动车辆。在相应的方向上移动视图。
	整体视图 — 将屏幕视图扩展到可看到的最大面积。

导航栏

导航栏显示最新可选的信息（当前速度、去向、总已喷洒面积、当前时间、垄数、当前系统压力和当前液滴尺寸）、导航活动（航迹偏差错误 [公制]、当前活动和 GPS 信号状态）以及喷杆状态。

图 6-2: 导航栏示例



可选信息

速度 — 显示当前行驶速度

标题 — 测量朝北的基准线顺时针转过的度数确定去向。北 = 0，东 = 90，南 = 180，西 = 270。

总已喷洒面积 — 显示已应用的累积总面积，包括双倍覆盖面积

应用时间 — 显示当前任务期间应用激活的总时间。

时间 — 根据所选时区显示当前时间

垄数 — 根据初始导航线显示当前垄数。车辆在 AB 基线右侧时显示正数，车辆在 AB 基线左侧时显示负数

系统压力 — 显示当前系统压力（仅系统上有压力传感器时可用）

液滴尺寸 — 显示当前喷嘴液滴尺寸（仅系统上有压力传感器时可用）

导航活动和喷杆状态

GPS 信号状态 — GPS 不可用时显示“无 GPS 信号”，GPS 收到的 GGA 数据小于 5Hz 时显示“GPS 信号弱”。

航迹偏差错误 — 显示偏离所需导航线的距离。

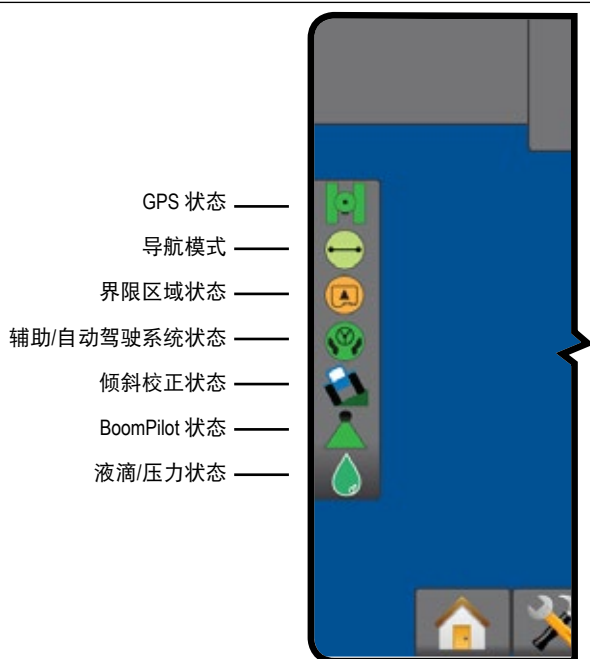
当前活动 — 显示标记 A 或 B 点、接近行末等活动，表示立即转向和返回标记点的距离。

喷杆状态 — 每个编程的喷杆段显示一个点。绿点表示活动段，红点表示当前非活动段。

状态栏

状态栏提供关于 GPS 信号状态、导航模式、边界面积、辅助/自动驾驶系统运行、倾斜校正信息、执行区控制状态和液滴尺寸信息。

图 6-3: 状态栏



GPS 状态

- 红色 = 无 GPS 信号
- 黄色 = 仅 GPS 信号
- 绿色 = DGPS、WAAS/RTK、GLONASS 信号
- 橙色 = Glide/ClearPath

导航模式

- 直线 AB 导航
- 曲线 AB 导航
- 中心圆导航
- 最终路线导航
- 间隔导航
- 无图标 = 无导航

界限区域状态

- 边界外部 = 当前在界限区域外行进
- 边界内部 = 当前在界限区域内行进
- 无图标 = 未划定边界

辅助/自动驾驶系统状态

- 绿色 = 已接合，正在驾驶
- 黄色 = 已启用，满足辅助/自动驾驶系统的全部条件
- 红色 = 已禁用，未满足辅助/自动驾驶系统的全部条件
- 无图标 = 系统中未安装辅助/自动驾驶系统

倾斜校正状态

- 彩色 = 已接合，正在应用倾斜校正
- 红色 = 禁用
- 无图标 = 系统未安装倾斜陀螺模块或倾斜陀螺模块已关联到辅助/自动驾驶系统。

BoomPilot 状态

- 红色 = 关闭/手动
- 绿色 = 自动
- 黄色 = 全部打开
- 无图标 = 单一喷杆段（系统中未安装 SmartCable 或 SDM）

液滴/压力状态

- 彩色 = 已接合。液滴颜色与当前液滴尺寸有直接关系。颜色选项包括：
- 划掉 = 已禁用
- 无图标 = 未安装压力传感器接口套件

状态/信息屏幕

GPS 状态

GPS 信号状态显示关于数据速率、视图中的卫星数量和卫星质量及 ID 的信息。

1. 按“GPS信号状态”图标

图 6-4: GPS 状态



导航模式状态

导航模式状态显示与导航模式、当前导航线名称和控制台中保存了多少导航线的信息。






1. 按“导航模式”图标     。

图 6-5: 导航模式状态



倾斜校正状态

倾斜校正状态显示与倾斜校正系统当前状态相关的信息。



1. 按“倾斜校正状态”图标  。

图 6-8: 倾斜校正状态



界限区域状态

边界区域显示与当前边界中的区域有关的信息。



1. 按“边界区域”图标  。

图 6-6: 界限区域状态



BoomPilot 状态

BoomPilot 状态显示与 BoomPilot 系统当前状态相关的信息。




1. 按“BOOMPILOT 状态”图标   。

图 6-9: BoomPilot 状态



辅助/自动驾驶系统状态

辅助/自动驾驶系统状态显示与辅助/自动驾驶系统相关的信息，包括倾斜状态。




1. 按“辅助/自动驾驶系统状态”图标   。

图 6-7: 辅助/自动驾驶系统状态



液滴/压力状态

液滴/压力状态显示与液滴尺寸和系统压力当前状态相关的信息。










1. 按“液滴/压力状态”图标         。

图 6-10: 液滴/压力状态

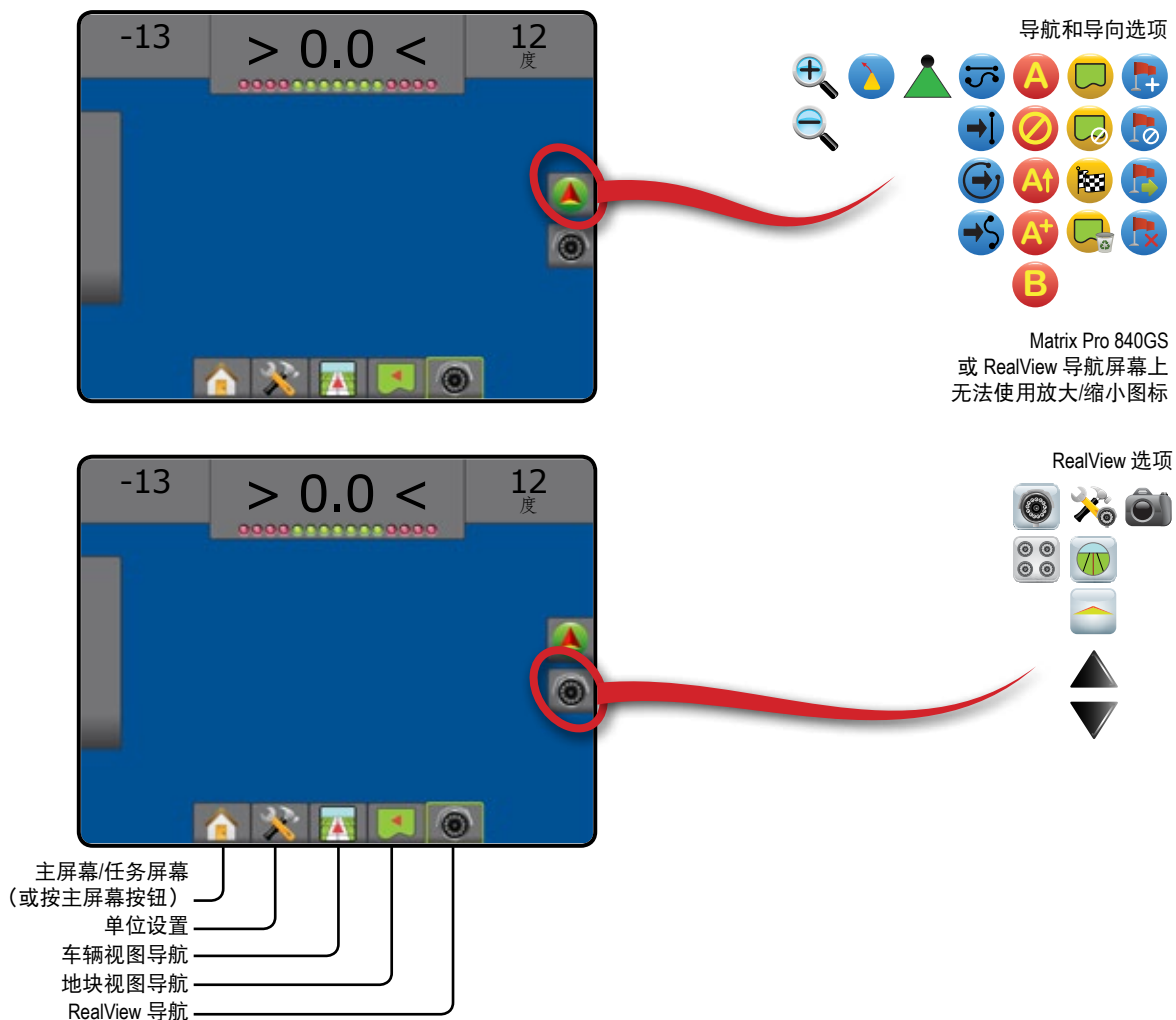


导航屏幕

Matrix Pro GS 导航可在车辆视图屏幕、地块视图屏幕或 RealView 屏幕打开。

- 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项
- 按“REALVIEW选项”标签  显示相机设置和导航选项

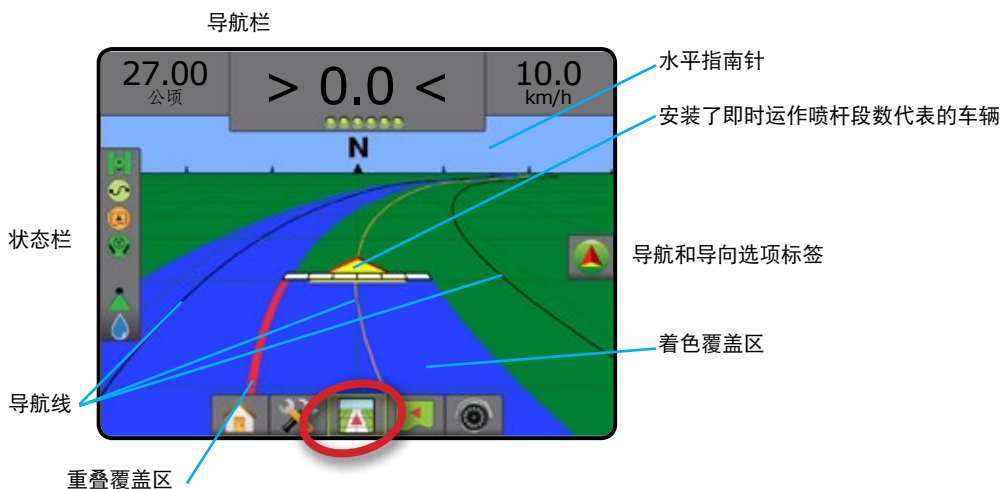
图 6-11: 导航屏幕选项



车辆视图

车辆视图创建计算机生成的车辆位置图像并显示在应用区域。可从此屏幕右侧的标签选择所有设置和导航选项。

图 6-12: 车辆视图



屏幕导航

- 导航线
 - ◀ 橙色 — 活动导航线
 - ◀ 黑色（多条）— 邻近导航线
 - ◀ 黑色 — 边界线
- 点 — 设定点的标记
 - ◀ 红色点 — 返回点
 - ◀ 蓝色点 — 标记 A 点
 - ◀ 绿色点 — 标记 B 点
- 水平指南针 — 可水平显示一般去向（放大时）
- 覆盖面积 — 说明已喷洒面积和重叠
 - ◀ 蓝色 — 一个应用
 - ◀ 红色 — 两个或多个应用

- 放大/缩小和视角 — 将车辆视图或视角从水平车辆视图调整为鸟瞰视图。
- 喷杆段
 - ◀ 黑框 — 非活动喷杆
 - ◀ 白框 — 活动喷杆

Matrix Pro 840GS 控制台按钮辅助

- 放大/缩小和视角 — 上/下按钮 ▲ ▼ 在水平方向上将车辆视图从车辆视图调整到鸟瞰视图。
- 主屏幕/任务屏幕 — 主屏幕按钮 ⬆️ 用于打开主屏幕/任务屏幕。

要访问车辆视图屏幕：


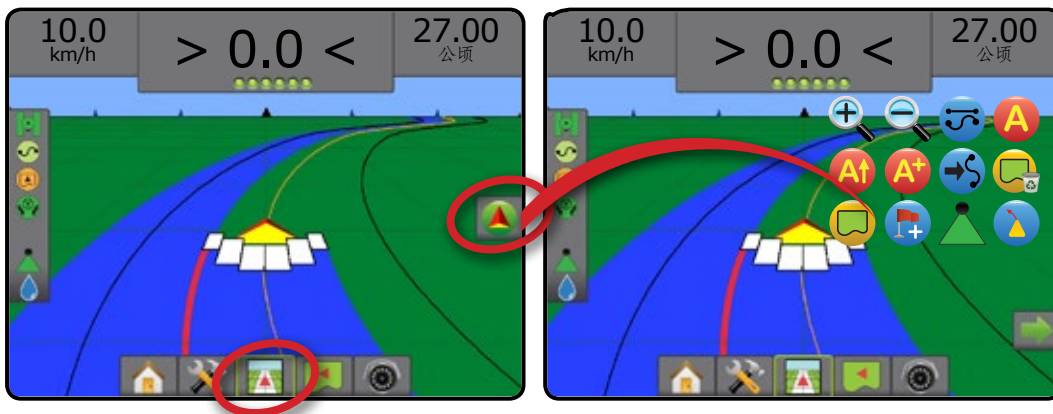
1. 按“车辆视图导航”标签 .

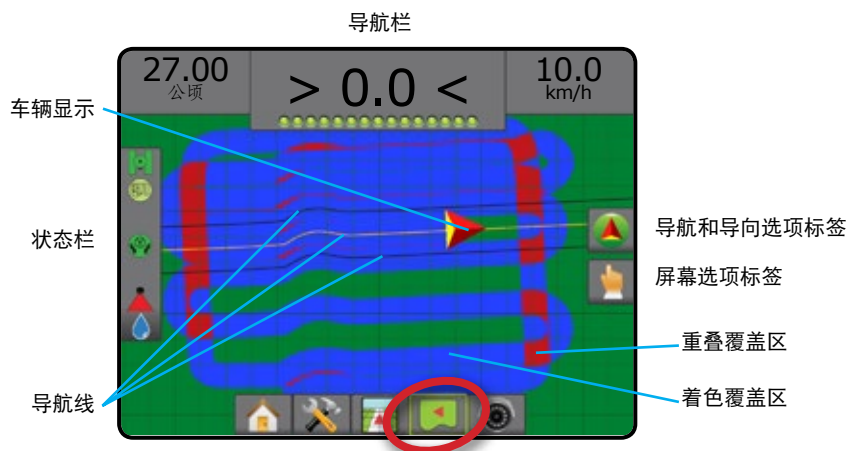
图 6-13: 车辆视图及常见图标



地块视图

地块视图使用航空图显示计算机生成的车辆位置和应用区域图像。可从此屏幕右侧的标签选择所有设置和导航选项和平移模式。

图 6-14: 地块视图



屏幕导航

- 导航线
 - ◀ 橙色 — 活动导航线
 - ◀ 黑色 (多条) — 邻近导航线
 - ◀ 黑色 — 边界线
- 点 — 设定点的标记
 - ◀ 红色点 — 返回点
 - ◀ 蓝色点 — 标记 A 点
 - ◀ 绿色点 — 标记 B 点
- 覆盖面积 — 说明已喷洒面积和重叠
 - ◀ 蓝色 — 一个应用
 - ◀ 红色 — 两个或多个应用

- 平移 — 在不移动车辆的情况下调整地图的可视区域。
- 放大/缩小 — 调整地图的可视面积。

Matrix Pro 840GS 控制台按钮辅助

- 放大/缩小 — 上/下按钮 ▲ ▼ 调整地图的可视面积。
- 主屏幕/任务屏幕 — 主屏幕按钮 🏠 用于打开主屏幕/任务屏幕。

要访问地块视图屏幕：


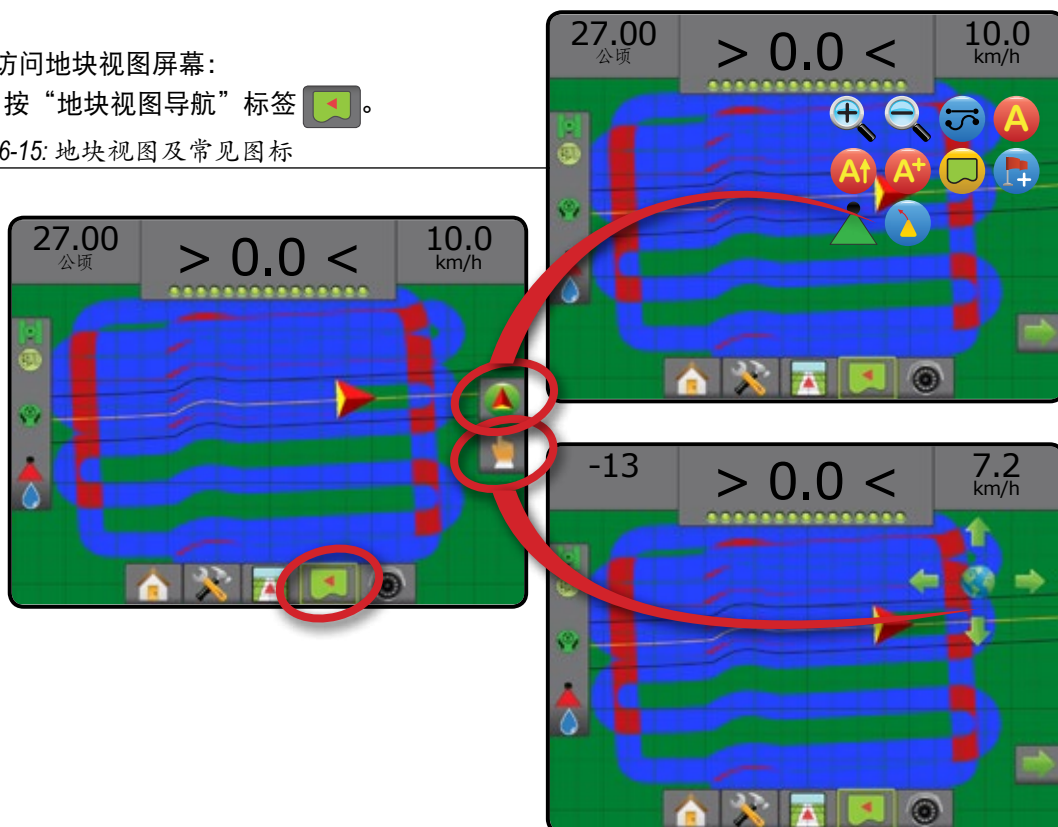
1. 按“地块视图导航”标签 。

图 6-15: 地块视图及常见图标



RealView 导航

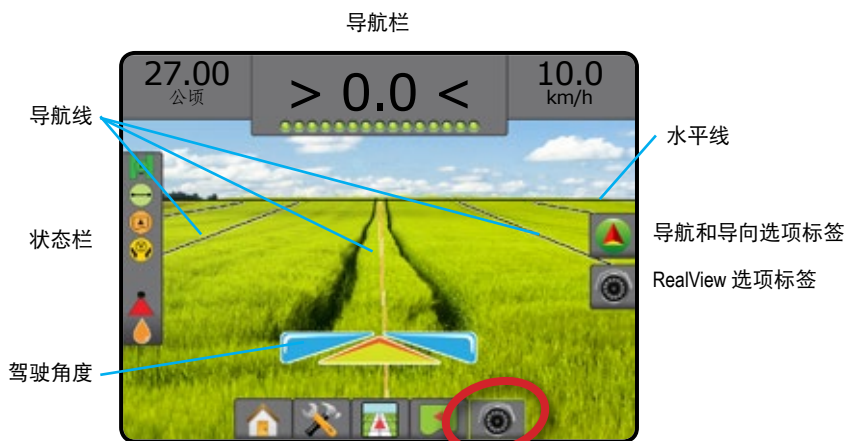
RealView 导航可用实时输入的视频代替计算机生成的图像。可从此屏幕右侧的标签选择所有设置和导航选项和平移模式。

如果系统安装了摄像头选择模块 (VSM)，则可使用以下两个摄像头选项：

- 单相机视图 — 可选择八个相机装置中的一个以更改视频输入。
- 切分摄像头视图 — 选择两套四个摄像头输入中的一套 (A/B/C/D 或 E/F/G/H) 将屏幕分成四个单独视频录像。

可从此屏幕右侧的图标标签选择通过摄像头导航和驾驶角度模式。

图 6-16: RealView 导航



屏幕导航

- 导航线
 - ◀ 橙色 — 活动导航线
 - ◀ 黑色 (多条) — 邻近导航线
- ◀ 水平黑线 — 可调整水平线


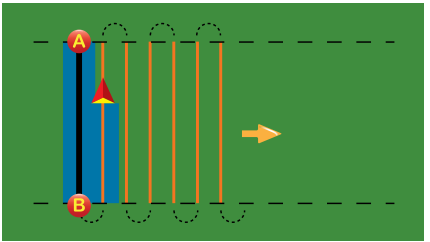

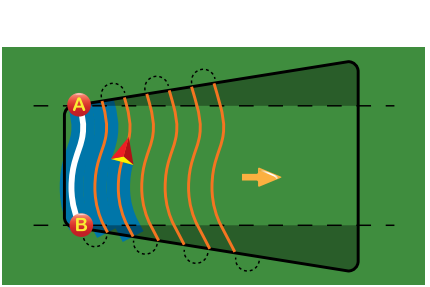

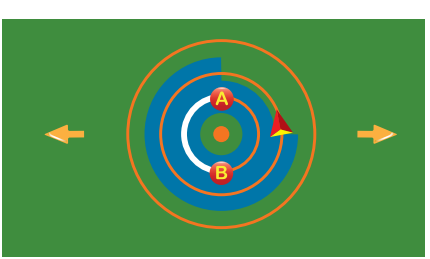


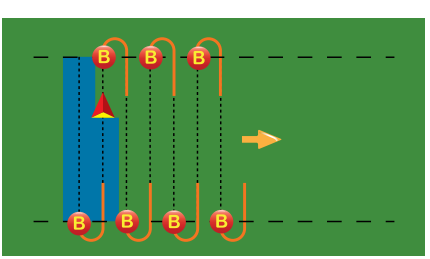

要访问 RealView 屏幕：

1. 按“REALVIEW导航”标签 .


图 6-17: Real View 及常见图标






15 导航模式

	<p>直线 AB 导航</p> <p>直线 AB 导航依据 A 和 B 两个参考点提供直线导航。原始的 A 点和 B 点用于计算其他所有的平行导航线。</p> <p>注：与邻近导航线的偏离是使用导航宽度（在“执行区”选项的装置设置中进行编码）计算的。</p>	
	<p>曲线 AB 导航</p> <p>曲线 AB 导航依据第一条 AB 参考线沿曲线提供导航。该基准线用于计算其他所有的导航线。</p> <p>注：曲线导航建议不超过 AB 导航线 30°。</p> <p>与邻近导航线的偏离是使用导航宽度（在“执行区”选项的装置设置中进行编码）计算的。</p> <p>提示：处理边界区域时，延伸到既定 AB 点之外的导航模式将成为直线导航。</p>	
	<p>中心圆导航</p> <p>中心圆导航围绕中心位置向内外辐射提供导航。该基准线用于计算其他所有的导航线</p> <p>它适合于圆形地块中的产品应用，沿与中心圆灌溉系统半径相符的圆形导航线进行导航。</p> <p>注：与邻近导航线的偏离是使用导航宽度（在“执行区”选项的装置设置中进行编码）计算的。</p>	
	<p>最终路线导航</p> <p>最终路线导航提供真正的最终路线导航。控制台将自动检测到最短的“应用”导航线，并依据导航线确定相邻路线。</p> <p>注：确定边界后若在边界处理时未应用，则导航不会启动。</p>	
	<p>间隔导航</p> <p>间隔导航提示间隔行的位置所在，并在该行结束时为下一相邻行提供导航。当操作人员标记一行结束并开始转向下一行时，下一行中就会提供直线 AB 导航线。车辆位于下一行时，导航关闭。</p> <p>注：与邻近导航线的偏离是使用导航宽度（在“执行区”选项的装置设置中进行编码）计算的。</p> <p>间隔导航不支持跳行。</p>	
	<p>无导航</p> <p>无导航即关闭导航。</p> <p>注：无导航并不会删除已设置的导航线或控制台中的点。要删除控制台中设置的/保存的数据，请见装置设置下的“数据管理”部分。</p>	

导航线

弯曲预测前行  表示在向某个方向驾驶时车辆的朝向。

AB 导航、倾斜导航、最终导航和隔行导航的可用情况均依据当前导航模式可选用。控制台中每个任务最多可设置 25 条导航线。从一个导航模式切换到另一个会更改当前可用的导航线。



每个导航模式均可创建多条导航线。如果在一个导航模式中保存了多于一条导航线，则下一导航线功能将变为可用。按下一导航线    选项后，车辆即转到控制台中定义的下一导航线。

用户可使用 Fieldware Link 或“数据 -> 任务数据 -> 管理”选项复制和编辑任务以在同一地块上重用不同应用的边界和导航。

弯曲预测前行导航线

弯曲预测前行导航线用指针作为导航提示当前驾驶将把车辆开往何处 弯曲预测前行选项在所有导航模式下均可用。

要激活弯曲预测前行导航线：



1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 选择弯曲预测前行图标 

指针显示在导航屏幕上。

图 6-18: 弯曲预测前行








要删除弯曲预测前行导航线：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 选择弯曲预测前行图标 

标记 A 和 B 点


A B 要建立 AB 导航线，请执行以下操作：

1. 将车辆驾驶至 A 点  的预定位置。
2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
3. **车辆行进过程中**，按“标记 A 点”图标 。
4. 将车辆开至 B 点 
5. 的预定位置按“标记 B 点”图标  建立 AB 导航线。
6. “是否为此导航线命名？”

按：

- ▶ 是 - 输入名称并在控制台内保存该导航线。
- ▶ 否 - 自动生成一个名称并在控制台内保存该导航线。

控制台将开始提供导航信息。

注：行驶最低距离（直线或曲线导航 3.0 米或，中心圆导航 50.0 米）前无法使用“标记 B”图标 。

注：初始化中心圆导航无需驾驶完整的中心圆圆周。


使用“取消标记”图标  取消“标记 A 点”命令并恢复上一条导航线（最初建立的）。

图 6-19: 标记 A 点



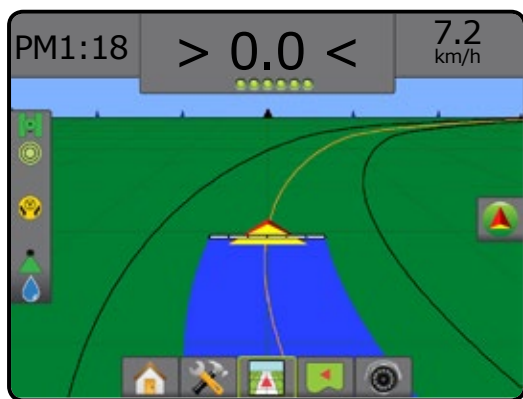
图 6-20: 标记 B 点



图 6-21: 保存导航线



图 6-22: 按导航操作



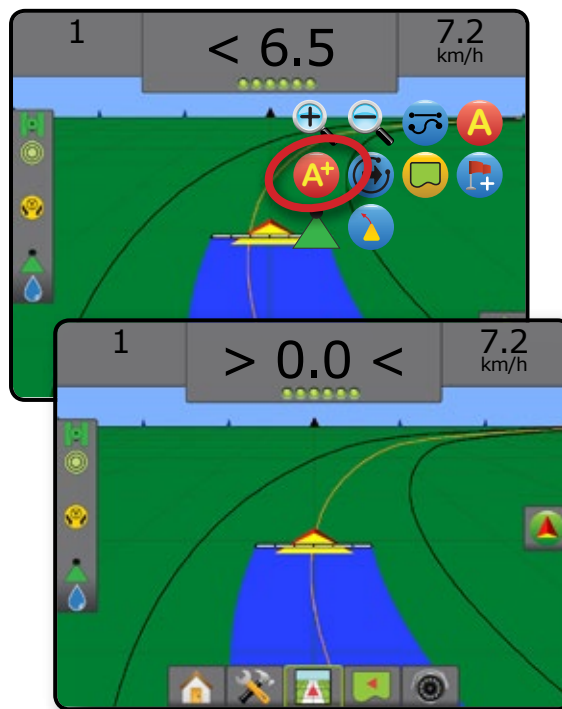
A+ 推进功能

A+ 推进功能可将现有的导航线转到车辆当前的位置。




调整导航线:

1. 按“导航和导向选项”标签 显示导航选项。
2. 按“A+ 推进”图标 。





图 6-23: A+ 推进



下一导航线功能

如果保存了多于一条导航线，则下一导航线功能将变为可用。按下一导航线    选项，车辆即使用控制台中保存的下一导航线。

更换为其他可用导航线：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 按“下一导航线”图标   .




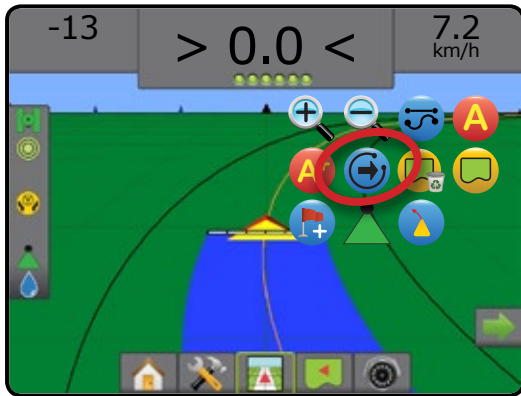
再按“下一导航线”图标    可在所有导航线之间切换。

图 6-24: 下一导航线




要查看哪条导航线正在使用，请按状态栏中的“导航模式”图标。

图 6-25: 查看哪条导航线正在使用



最终导航线

 最终路线导航提供真正的最终路线导航。控制台将自动检测到最短的“应用”导航线，并依据该区域确定相邻路线。

激活最终导航线：

1. 将车辆开至所需位置应用最终导航线。
2. 在应用的区域旁驾驶
3. 控制台将开始提供导航信息。

注：若设置了边界但边界过程中未应用，则导航不会启动。

图 6-26: 应用最终

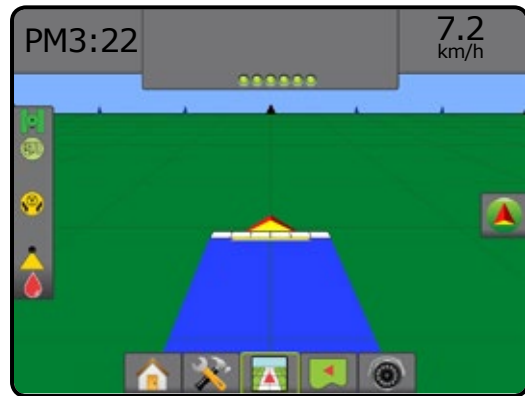
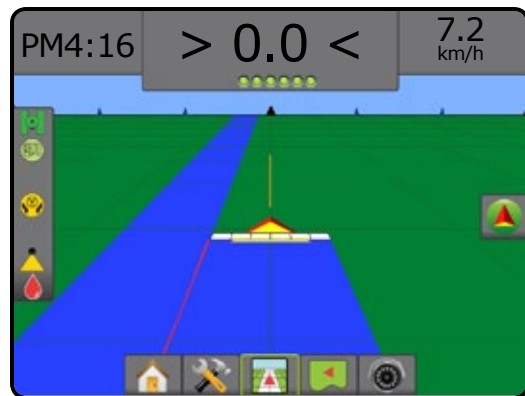


图 6-27: 按导航操作






间隔导航线

间隔导航提示间隔行的位置所在，并在用户标记一行结束时为下一相邻行提供导航。当操作人员标记一行结束时，当前行中创建直线 AB 线且在间隔行提供导航。车辆位于下一行时，导航关闭。

注：与间隔导航线的偏离是使用导航宽度（在“执行区”设置的装置设置中设置）计算的。

激活间隔导航线：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 在一行的末端（直线驾驶时）按“标记 B 点”图标 。
 ◀行末端将标记为绿色点 。
3. 转到下一行。
4. 根据转向，将在相邻的下一行提供导航。
 ◀如果车辆在行内，则导航将被删除
5. 在下一行末重复。

注：间隔导航功能不支持跳行。

图 6-28: 标记行末







倾斜度

倾斜度定义为测量朝北的基准线顺时针转过的度数。使用倾斜度时，倾斜的原点是成像圆的中心。此圆分为 360°。北 = 0, 东 = 90, 南 = 180, 西 = 270。

可输入倾斜度以准确定位车辆。选择导航模式后，即可输入倾斜度。

要建立倾斜导航线，请执行以下操作：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 按“倾斜度”图标  输入倾斜度。
3. 使用输入屏幕设定倾斜度。
4. 按：
 - ▶ 接受  保存设置
 - ▶ 取消  退出键盘不保存
5. “是否为此导航线命名？”
 按：
 - ▶ 是 - 输入名称并在控制台内保存该导航线
 - ▶ 否 - 自动生成一个名称。

控制台将开始提供导航信息。

要设定额外的倾斜导航线，请执行与初始倾斜导航线相同的步骤。

图 6-29: 倾斜导航







应用边界

应用边界设定应用所在区域，使用 ABSC 或 BoomPilot 时不使用。所有导航模式下均可设定边界。每次可同时储存一个外部边界和最高五 (5) 个内部边界。



用户可使用“数据 -> 任务数据 -> 管理”或 Fieldware Link 复制和编辑任务以在同一地块上重用不同应用的边界和导航。

要设定外部应用边界：

1. 将车辆开至地块/区域周边的预定位置。
2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
3. 在车辆行动时，按“边界”图标 .
4. 沿地块/区域周边行驶车辆。
5. 完成边界：
 - ▶ 行进至起始点的划幅内。边界将自动关闭（白色导航线将变为黑色）
 - ▶ 按“边界完成”图标 。一条直线会构成您的当前位置和起始点之间的边界
6. 按：
 - ▶ 保存 — 保存边界
 - ▶ 删除 — 删除边界

注：在外部边界或第一条边界划定后，在行进了最短距离（划幅的五倍）之前，无法选择“边界划定”图标 （变灰）。

若映射带一个或多个折入并关闭的喷杆的边界，则需要边界通过期间维持这个喷杆配置。对打开的喷杆数量的任何更改，以及开始边界映射流程后对机器宽度的更改，都会导致应用映射所有编程的喷杆的外部边缘的边界 — 而不是边界通过时在给定点上打开的边界。

映射部分喷杆关闭的边界时，您需要将 BoomPilot 转到手动模式  并为边界通过期间将使用的所有喷杆打开“主”和“喷杆”开关。边界通过完成后，即可关闭喷杆开关，主开关保持打开，BoomPilot 可返回自动模式 ，然后可使用自动喷杆控制。


注：如果映射的边界有如上所述折叠的喷杆，则可能需要导航线上的 A+ 推进图标  推进到正确位置以在地块执行后续通过。

图 6-30: 边界划定正在进行



图 6-31: 边界划定 — 到起点的直线

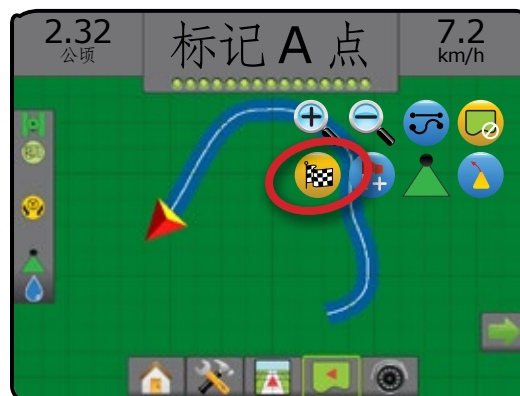
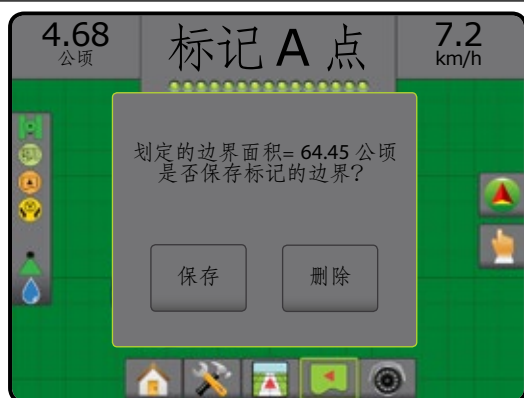


图 6-32: 边界划定 — 行驶到起点



图 6-33: 保存边界



使用“取消边界”图标  来取消新地块边界划定过程，回到上一边界（最初划定的）。

要划定一个或多个边界，请使用与初始边界相同的流程。

图 6-34: 添加内部边界



划定外部边界或第一条边界时，该边界线将作为所设定划幅的外部边界线。划定内部边界或第二条边界时，该边界线将作为所设定划幅的内部边界线。

使用“删除边界”图标  来删除当前任务中的所有地块边界。

图 6-35: 边界划定 — 行驶到起点





与您的当前位置相对应，边界划定后，“边界内”图标  或“边界外”图标  会显示在状态栏中。

图 6-36: 边界划定 — 行驶到起点



返回标记点

返回标记点提供返回车辆视图和地块视图标记点的导航。在车辆视图中，箭头指示车辆返回标记的点。在地块视图中仅显示该点。

返回点是任务特定的，将在活动任务中保持激活，直到取消。

标记返回点

要标记返回点，请执行以下操作：




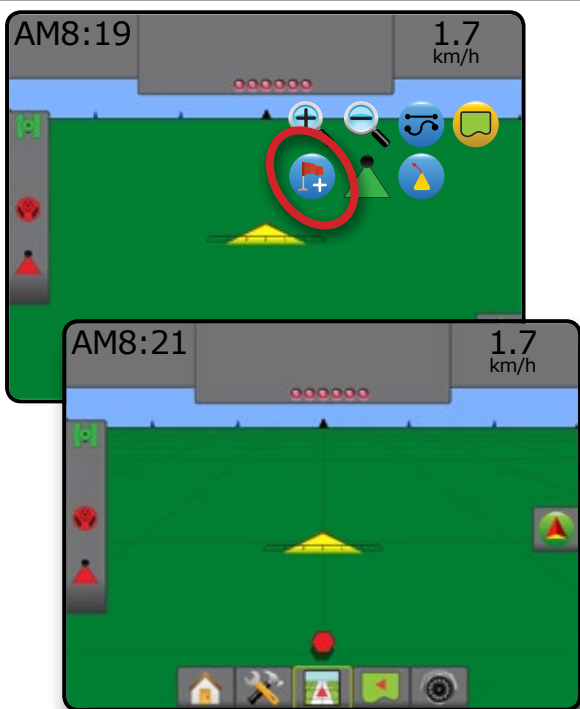
1. 将车辆驾驶至返回点的预定位置 .
2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
3. 按“添加点”图标 .

图 6-37: 返回点已标记 — 车辆视图



删除返回标记点

删除标记的返回点：

1. 按“导航和导向选项”标签  以显示导航选项。
2. 按“删除点”图标 .


激活返回点导航时无法使用删除点图标。


图 6-38: 删除点



导航至返回点

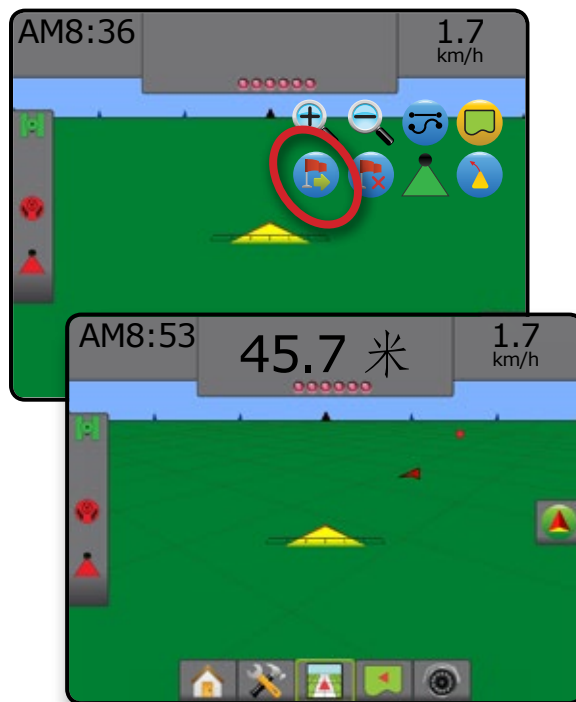
要显示到标记点的距离和导航，请执行以下操作：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 按“返回点导航”图标 .

控制台将在导航栏上提供车辆到标记的点的距离信息。使用“取消返回点导航”图标  可隐藏到标记点的距离和导航。

导航栏中显示“?”时无法执行导航。

图 6-39: 返回点导航 — 车辆视图



BOOMPILOT



单段


如果没有出现“SmartCable”或“段驱动程序模块”(SDM)，则使用 BoomPilot 打开或关闭所有喷杆。只有一个喷杆段宽度会显示，且状态栏上没有任何图标。

注：如果出现“SmartCable”或“段驱动程序模块”(SDM)，请参考“SmartCable”或“段驱动程序模块”中的其他信息。


仅限控制台

要打开或关闭应用，请使用控制台：

1. 按“导航和导向选项”标签  以显示导航选项。
2. 按“BOOMPILOT”图标 .

注：当“BOOMPILOT”图标变灰时  无法使用 GPS。

在不需要应用的区域：

1. 按“BOOMPILOT”图标 .



再次按“BOOMPILOT”图标  以恢复应用。

图 6-40: 所有喷杆关闭/开启 — 无 SDM



带可选开启/关闭开关

可使用可选的开启/关闭开关忽略 BoomPilot。

注：如果工作开启/关闭开关在“开启”位置，则整个段将激活且“BOOMPILOT”图标  没有任何效果。

使用工作开启/关闭开关

要使用工作开启/关闭开关打开应用：



1. 将工作开启/关闭开关转到“开启”位置。


要使用工作开启/关闭开关关闭应用：

1. 将工作开启/关闭开关转到“关闭”位置。

使用控制台


要使用控制台控制应用：

1. 工作开启/关闭开关应保持在“关闭”位置。
2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
3. 按“BOOMPILOT”图标 .




注：当“BOOMPILOT”图标变灰时  无法使用 GPS。

在不需要应用的区域：

1. 按“BOOMPILOT”图标 .

再次按“BOOMPILOT”图标  以恢复应用。

SmartCable 或前段驱动程序模块

如果出现“SmartCable”或“段驱动程序模块”(SDM)，则使用 BoomPilot 将自动段控制设置为关闭/手动 、自动  或全部打开 .

注：如果没有出现“SmartCable”或“段驱动程序模块”(SDM)，请参考“单段设置”中的示例。



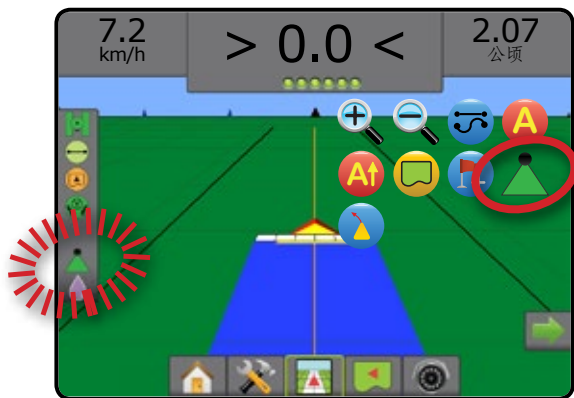




当“BOOMPILOT”图标变灰时  无法使用 GPS。BoomPilot 状态栏图标将为关闭/手动 .

图 6-41: 自动转到全部段开启模式







仅控制台


要将 BoomPilot 切换至自动 ：




1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 按“BOOMPILOT”图标 。
 ◀自动 — 状态栏图标将变为绿色 .

在不需要应用的区域：

1. 按“导航和导向选项”标签  以显示导航选项。
2. 按“BOOMPILOT”图标 。
 ◀关闭/手动 — 状态栏图标将变为红色 .

再次按“BOOMPILOT”图标  以恢复应用。



要开启所有段 ：




1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
2. 按住“BOOMPILOT”图标 。
 ◀全部开启 — 状态栏图标将变为黄色 .

Matrix Pro GS BoomPilot 开关配置

BoomPilot (ABSC) 系统	速率控制器		RC 带内部 SDM		工作开关	喷撒图标
	主阀	喷杆开关	主阀	喷杆开关		
自动模式	开启	关闭	开启	开启	关闭	
手动模式	开启	开启	开启	开启	关闭	

速率控制器或开关箱


要在系统中有速率控制器或开关箱时在关闭/手动  和自动  之间切换 BoomPilot：


1. 将速率控制器主开关转至“开启”位置。各个喷杆段开关应保持在“关闭”位置。
2. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
3. 按“BOOMPILOT”图标 。
 ◀自动 — 状态栏图标将变为绿色 .




在不需要应用的区域：

1. 按“导航和导向选项”标签  显示导航选项。
 2. 按“BOOMPILOT”图标 。
 ◀关闭/手动 — 状态栏图标将变为红色 .
- 再次按“BOOMPILOT”图标  以恢复应用。

或者

1. 手动“关闭”速率控制器主开关关闭喷杆。
 ◀关闭/手动 — 状态栏图标将变为红色 .
- 将主开关转至“开启”位置恢复应用。

要开启所有段 ：

1. 按“导航和导向选项”标签  以显示导航选项。
2. 按住“BOOMPILOT”图标 。
 ◀全部开启 — 状态栏图标将变为黄色 .

带有内部前段驱动程序模块的速率控制器使用带有内部前段驱动程序模块的速率控制器时，主开关和喷杆段开关均需要在“开启”位置。

工作开启/关闭开关

安装后，所有设置选项的工作开启/关闭开关应保持在“关闭”位置。

 放大/缩小

车辆视图

放大/缩小和视角用于在水平方向上将车辆视图或视角从车辆视图调整到鸟瞰视图。





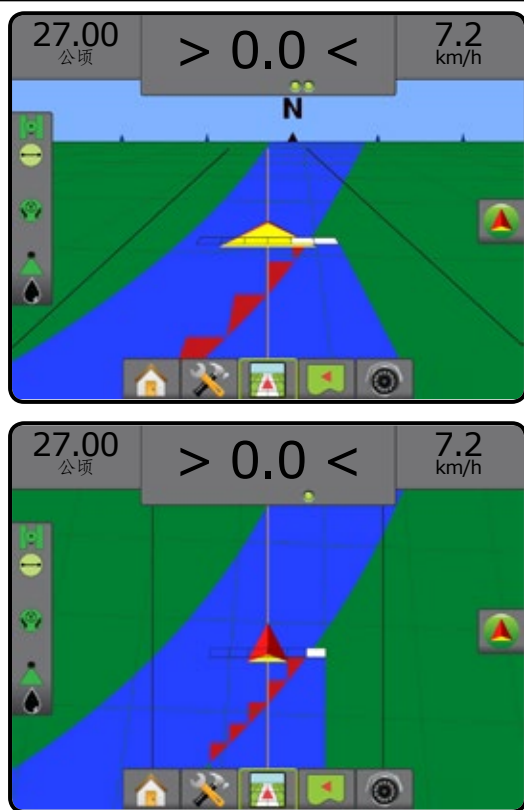




- 放大   将视图调整为车辆视图并显示水平指南针
- 放大   将视图调整为鸟瞰视图

图 6-42: 放大到缩小



地块视图







放大/缩小用于调整地图的可视面积。

- 放大   将减少地图可视面积
- 缩小   将增加地图可视面积

 平移模式

在地块视图导航下可使用平移模式手动定位屏幕。在按下“全局”图标之前，屏幕上将保留偏离中心位置。

要进入平移模式并在屏幕上平移：

1. 按“屏幕选项”标签 。
2. 按
 - ▶ 并在相应方向上拖曳以移动屏幕上的视图。
 - ▶ 箭头     可在相应方向上移动屏幕视图（下，左，右，上）。
 - ▶ “全局视图”图标  使车辆在屏幕上居中并将屏幕视图展开到尽可能宽的区域。

注：按住箭头     可快速调整设置。

要关闭平移模式选项：


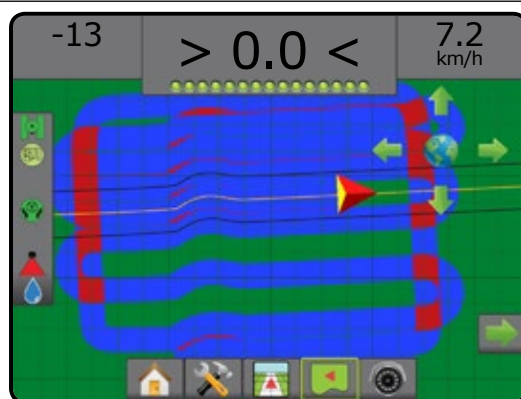
1. 按“关闭选项”标签 。



图 6-43: 平移模式




REALVIEW 具体选项

RealView 导航可用实时输入的视频代替计算机生成的图像。

如果系统安装了摄像头选择模块 (VSM)，则有两 (2) 个可用的摄像头选项：

- ▶ 单相机视图  — 可选择八 (8) 个相机装置中的一 (1) 个以更改视频输入。
- ▶ 切分摄像头视图  — 选择两 (2) 套四 (4) 个摄像头输入中的一 (1) 套 (A/B/C/D 或 E/F/G/H) 将屏幕分成四个单独视频录像。

另外还可使用：

- ▶ RealView 相机快照  — 将屏幕上的当前视图的静态照片保存到 U 盘。

RealView 导航选项还包含通过摄像头导航、驾驶角度指示灯和相机图像采集。

图 6-44: RealView 选项

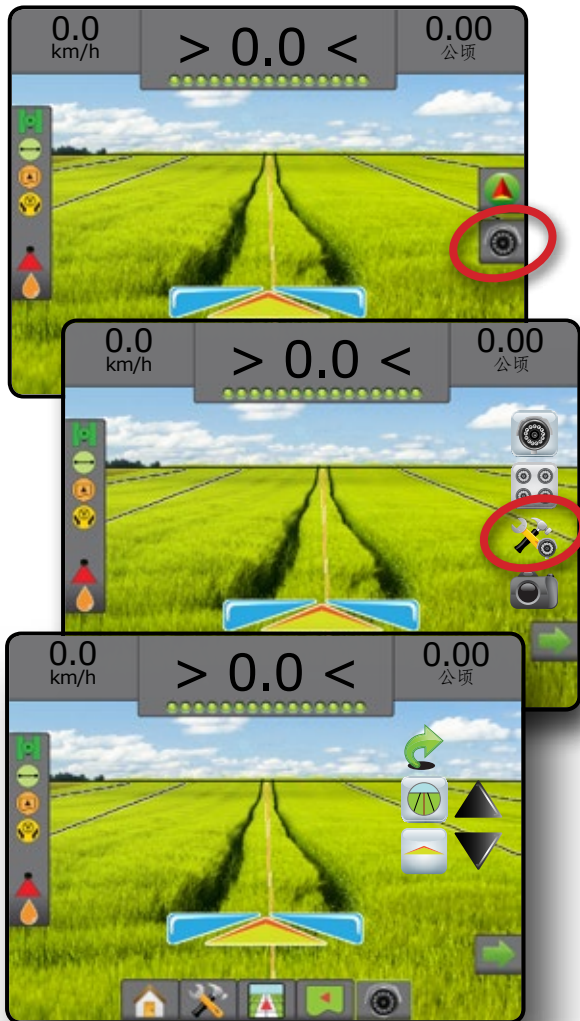



图 6-45: 单相机选择



图 6-46: 选择拆分视图



RealView 设置选项

 RealView 设置选项用于访问额外的导航工具，包括通过摄像头导航和驾驶角度指示灯。

要访问 RealView 选项：






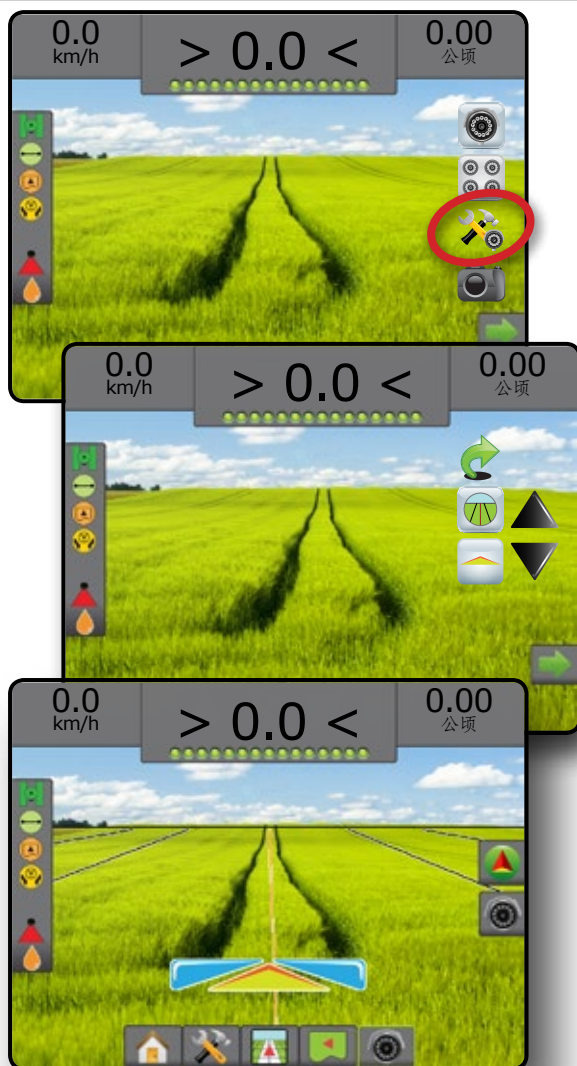
1. 按“REALVIEW 选项”标签  以显示 RealView 选项
2. 按“REALVIEW 导航选项”图标 。
3. 选择：
 - ▶ 通过摄像头导航  — 通过摄像头信息放置三维导航线提供导航辅助
 - ▶ 驾驶角度指示灯  — 显示需要调整方向盘的方向
 - ▶ 水平线调整  — 调整屏幕水平线的上或下

图 6-47: RealView 设置选项



第 7 章 - GPS

GPS 用于配置 GPS 信号类型、GPS 接口和 PRN 以及查看 GPS 信号状态信息。

GPS

注：辅助/自动驾驶系统和倾斜传感器的运行以及执行区的正确运行需要这些设置。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **GPS**。
3. 选择：
 - ▶ GPS 信号类型 — 设置接受选择 GPS 源的传输
 - ▶ GPS 接口 — 设置 (D)GPS 通信端口
 - ▶ GPS 信号状态信息 — 显示关于 GGA/VTG (数据速率)、卫星数量、HDOP、PRN、GGA 质量、GPS 接收器、接收器版本和 UTM 区的信息
 - ▶ 编程 — 允许通过命令行界面直接编程 GPS 接收器
 - ▶ PRN — 选择提供 GNSS 差分校准数据的 SBAS PRN。
 - ▶ 替换 PRN — PRN 非自动时，替换 SBAS PRN 可提供另一套 GNSS 差分校准数据
4. 按返回箭头  或配置  侧标签返回配置主屏幕。

图 7-1: GPS



GPS 信号类型

GPS 信号类型能够被定制以接收 GPS 源传输（仅未修正信号）、DGPS 信号源传输（仅差分修正信号）或此两类信号。


- 按“向下”箭头  访问选项列表。
- 选择：
 - ▶ 仅用 GPS 信号 — 未校准信息
 - ▶ 仅用 DGPS 信号 — 差分校准信息
 - ▶ GPS/DGPS 信号 — 任意信号类型
 - ▶ GPS + GLONASS — 来自 GPS 和 GLONASS 系统的未校准信号

图 7-2: GPS 信号类型



注：选择“GPS + GLONASS”时，PRN 将不可用，也不在屏幕上显示。

GPS 端口

COM 端口可设置为“内部”以使用内部 (D)GPS（若已配备）并向外发送，或“外部”以接收外部 (D)GPS 数据。

- 按“向下”箭头  访问选项列表。
- 选择：
 - ▶ 内部 — 使用内部 (D)GPS（若有需要）并向外发送
 - ▶ 外部 — 接收外部 (D)GPS 数据

注：使用 *Omnistar HP/XP* 或 *RTK* 等 GPS 信号需要把 GPS 接口设置为外部。

图 7-3: GPS 端口



外部接收器最低配置要求

Matrix 连接并使用外部 GPS 接收器运行之前必须满足以下最低要求。

串口设置

波特率:	19,200
数据位:	8
奇偶校验:	无
停止位:	1

串口连接要求

公 9 针 RS-232 串口线

注：可能需要 Null 调制解调器适配器，具体取决于接收器输出针。

NMEA 字符串

GGA	5 Hz
可选 VTG	5 Hz, 2 Hz, 关闭
ZDA	0.2 Hz

GPS 信号状态信息

GPS 信号状态显示当前 GPS 信号状态信息快照。

- 按 **查看状态**。
- 查看数据，包括：
 - ◀GGA/VTG 数据传输速率 — 每秒 GPS 位置数量。
 - ◀卫星数量 — 视图中的卫星数量（DGPS 信号至少需要四颗）
 - ◀HDOP — 在水平面上测量卫星几何强度。HDOP 值应小于 2。
 - ◀PRN — 当前 DGPS 卫星 ID
 - ◀GGA 质量 — 当前 GPS 信号的质量指示灯（见 GGA 图）
 - ◀接收器 — 接收器当前指示灯
 - ◀接收器版本 — 接收器上安装的软件版本
 - ◀UTM 时区 — 当前所在时区
- 按 **确定** 返回 GPS 设置屏幕


注：如果无法使用 GPS，则所有项均“无效”

图 7-4: GPS 信号状态信息



导航屏幕上的 GPS 信号状态信息

GPS 信号状态显示关于数据速率、视图中的卫星数量和卫星质量和 ID 的信息。

1. 按 GPS 信号状态图标 :



GGA 要求

各种信号类型要求的 GGA 质量可能有所不同。具体要求请见下表。

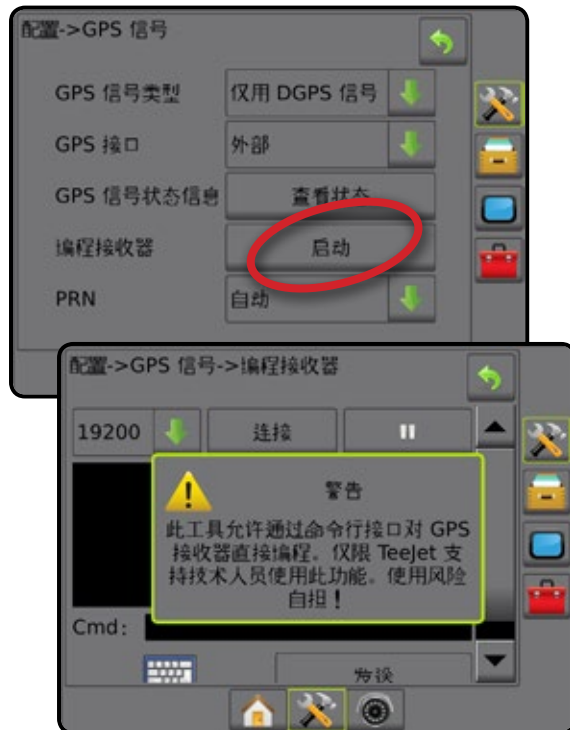
服务	指示灯	准确性
仅用 GPS 信号	1	<3 m
WAAS/EGNOS/Beacon	2	<1 m
RTK 信号	4	4 cm
Omnistar HP/XP	5	10 cm
Glide/ClearPath	9	<1 m

编程接收器

程序允许通过命令行界面对 GPS 接收器直接编程。仅限 TeeJet 支持技术人员使用此功能。使用风险自担！

1. 按 **开始**。
2. 根据需要调整程序。

图 7-5: 编程接收器



PRN

PRN 选择可提供 GNSS 差分校准数据的 SBAS PRN。


1. 按“向下”箭头  访问选项列表。
2. 选择:
 - ▶ 自动 — 自动选择 PRN
 - ▶ 数值 — 联系当地经销商咨询与您的操作系统相关的数值

图 7-6: PRN

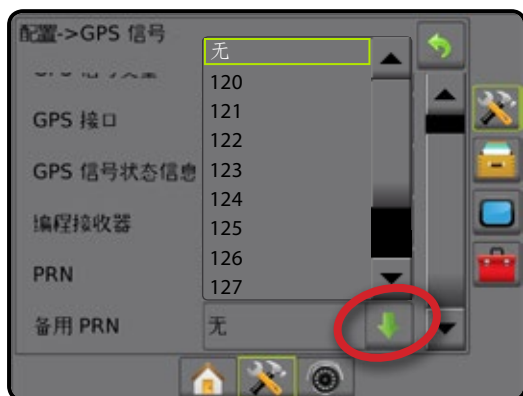


备用 PRN

若 PRN 非自动，则备用 SBAS PRN 可另提供一套 GNSS 差分校准数据。

1. 按“向下”箭头 ↓ 访问选项列表。
2. 选择：
 - ▶ 无 — 无备用 PRN 数值
 - ▶ 数值 — 联系当地经销商咨询与您的操作地点相关的数值

图 7-7: 备用 PRN



PRN 未显示

GPS 信号类型设置为"GPS + GLONASS" 时，PRN 选项将不可用，也不在屏幕上显示。

图 7-8: PRN



第 8 章 - 执行区设置

执行区设置用于设置各种与直线模式、延展器模式或交错模式相关的设置。设置将根据是否有 SmartCable 或前段驱动程序模块 (SDM) 而有所不同。

执行区类型

执行区类型用于选择最能够代表您的系统的应用类型。

- 以直线模式 — 喷杆段无长度且在 与天线距离固定的直线上
- 以延展器模式 — 创建一条虚拟用户线，与发送磁盘相一致。发送磁盘的应用程序某段或若干段可以长度不一，并且可以和线路的距离不一致
- 以交错模式 — 创建一条与段 1 对齐的虚拟线，应用段从此开始无长度且可在与天线不同的距离上

图 8-1: 执行区类型 — 直线

图 8-3: 执行区类型 — 交错

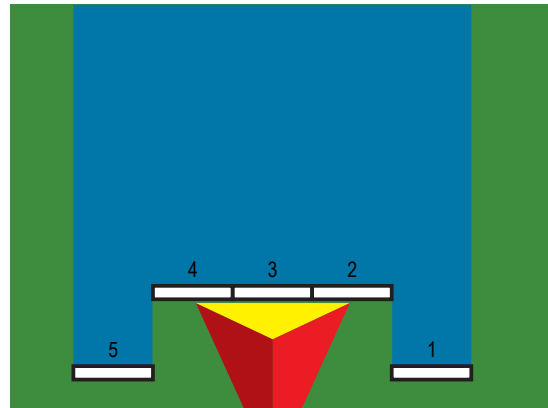
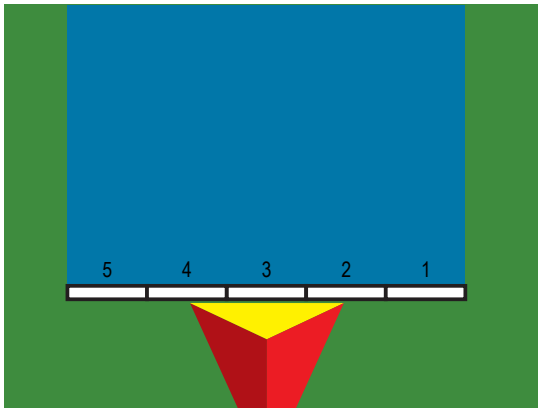
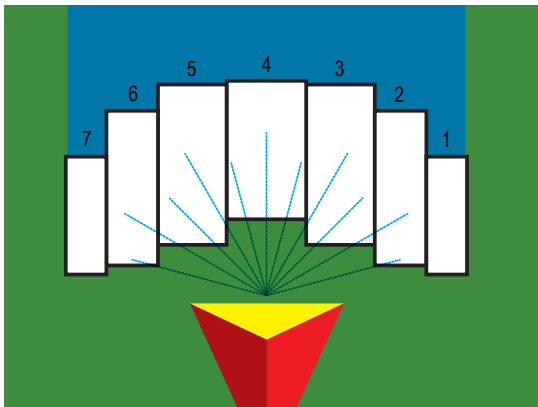


图 8-2: 执行区类型 — 延展器



喷杆段数

段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。

基本屏幕使用

激活任务时不可用的选项

激活一项任务后部分设置选项会变得不可使用。关于有哪些不可用的选项，请见装置设置模式菜单结构图。

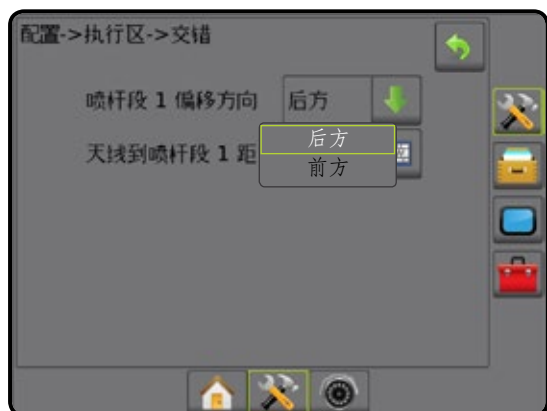
图 8-4: 不可用选项示例



下拉菜单选项

按“向下”箭头 访问这些选项。若有需要，可使用“上/下”箭头 或滑块在扩展的列表中浏览。选择合适的选项。若要不选择选项直接关闭列表，轻按屏幕上下拉菜单外的任意位置即可。

图 8-5: 下拉菜单示例



滚动屏幕

部分屏幕有一些当前屏幕无法显示的信息或选项。您可使用“上/下”箭头 或滑块访问当前屏幕上未显示的选项或信息。

图 8-6: 滚动屏幕示例



键盘输入屏幕

按“小键盘”图标 。使用数字键盘输入值。

按“接受”图标 保存设置，或“取消”图标 在不保存的情况下离开小键盘。

图 8-7: 键盘示例



单段设置

单段设置用于系统上无 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 时。整个喷杆或发送面积均视为一个段。

注：如果有 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM)，请参考“SmartCable 或段驱动程序模块设置”中的设置步骤。



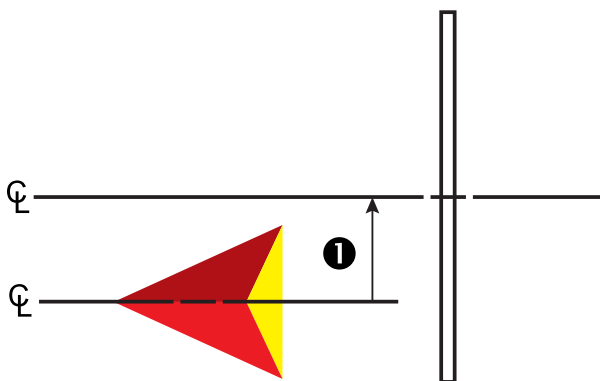
- 按“配置”侧标签 。
- 按 **执行区**。
- 选择：
 - ▶ 机器类型 — 用于选择最适合您的机器的机器类型。
 - ▶ GPS 天线高度 — 用于测量天线距地面的高度。范围为 0.0 至 10.0 米。
 - ▶ 执行区类型 — 用于选择已喷洒产品位置的布局。
 - ▶ 执行区偏移距离 ① — 用于输入从机器中心线到执行区中心的距离。范围为 0 到 10.0 米。
注：有关详细的设置说明，请参阅本手册执行区偏移一节。
 - ▶ 执行区偏移方向 ① — 从机器中心线到执行区中心的距离，正对机器前进方向
 - ▶ 导航宽度 — 用于输入导航线之间的距离。范围为 1.0 到 75.0 米。
 - ▶ 应用宽度 [直线执行区类型] — 用于输入执行区总宽度。
 - ▶ 工作宽度 [延展器执行区类型] — 用于输入执行区总宽度。
 - ▶ 已喷洒区域警报 — 用于设定退出或进入已喷洒区域的警报
 - ▶ 已喷洒警报退出时间 — 启用已喷洒区域警报时，用于设定退出警报音的时间。范围为 0 到 10 秒。
 - ▶ 已喷洒警报进入 — 启用已喷洒区域警报时，用于设定进入已喷洒区域前发出警报音的时间。范围为 0 到 10 秒。
- 按“下一页”箭头  设置所选的具体执行区类型的选项。




图 8-8: 执行区 — 单段



图 8-9: 执行区偏移距离和方向



直线执行区类型

1. 在执行区屏幕上选择 **直线** 执行区类型。
2. 按“下一页”箭头 。
3. 选择：
 - ▶ 喷杆偏移方向 — 用于选择车辆前进时喷杆在 GPS 天线前或后
 - ▶ 天线喷杆距离 ① — 用于输入从 GPS 天线到喷杆的距离。范围为 0.0 到 50.0 米。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

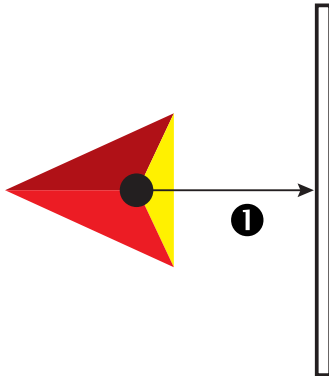





图 8-10: 直线模式下的执行区设置选项



TeeJet 延展器执行区类型

1. 在执行区屏幕上选择 **延展器** 执行区类型。
2. 按“下一页”箭头 。
3. 选择：
 - ▶ 设置类型 — 用于选择 **TeeJet** 延展器类型
 - ▶ 天线到磁盘 ① — 用于输入从 GPS 天线到发送盘或传播机制的距离。范围为从 0.0 到 50.0 米。
 - ▶ 延展器偏移距离 ② — 用于输入从磁盘或传播机制到产品初次接触地面的位置的距离。范围为 0.0 至 75.0 米。
 - ▶ 延展长度 ③ — 设置喷杆段的喷洒长度。范围为 0.0 到 75.0 米。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

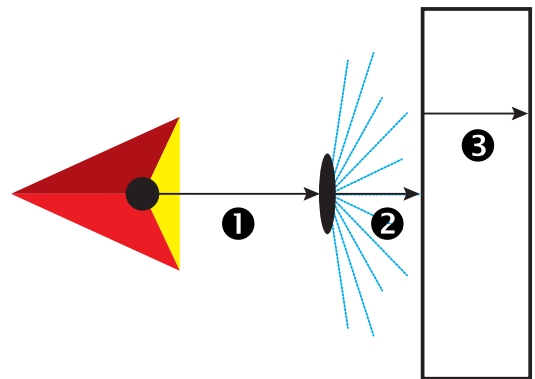


图 8-11: TeeJet 延展器模式下的执行区设置选项



OEM 延展器执行区类型




1. 在执行区屏幕上选择 **延展器** 执行区类型。
2. 按“下一页”箭头 。
3. 选择：
 - ▶ 设置类型 — 用于选择 **OEM** 延展器类型
 - ▶ 天线到磁盘 — 用于输入从 GPS 天线到发送盘或传播机制的距离。范围为 0.0 至 50.0 米。
 - ▶ 启动距离 — 退出已喷洒区域时，设置启动距离。有关数值，请咨询延展器制造商。
 - ▶ 停止距离 — 进入已喷洒区域时，设置停止距离。有关数值，请咨询延展器制造商。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

图 8-12: OEM 延展器模式下的执行区设置选项



SMARTCABLE 或前段驱动程序模块设置

SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 设置用于系统上有 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM) 时。最多可为15个段输入喷杆或发送面积。每个段可具有不同的宽度、延展器模式和长度。其他 SDM 可用的选项包括应用重叠、应用延展和交错模式。

注：如果没有 SmartCable 或段驱动程序模块 (SDM)，请参考“单段设置”中的设置步骤。



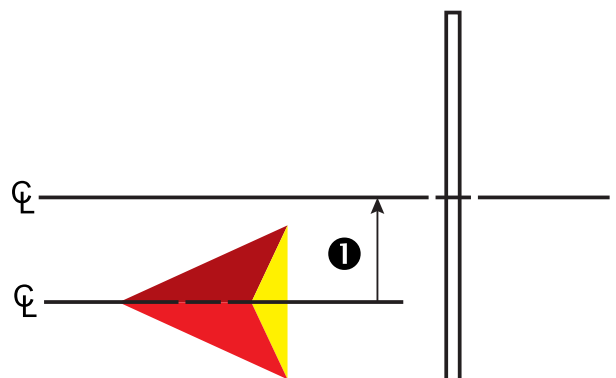
1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **执行区**。
3. 选择：
 - ▶ 机器类型 — 用于选择最适合您的机器的机器类型。
 - ▶ GPS 天线高度 — 用于测量天线距地面的高度。范围为 0.0 至 10.0 米。
 - ▶ 执行区类型 — 用于选择已喷洒产品位置的布局。
 - ▶ 对称执行区布局 — 用于设定段是否成对以及共享相同和宽度、偏移和长度值
 - ▶ 执行区偏移距离 — 用于输入从机器中心线到整个执行区的距离 范围为 0 到 10.0 米。
注：有关详细的设置说明，请参阅本手册执行区偏移一节。
 - ▶ 执行区偏移方向 **1** — 从机器中心线到执行区中心的距离，正对机器前进方向
 - ▶ 执行区段数量 — 用于选择执行区段的数量
 - ▶ 导航区宽度 — 用于输入导航线之间的距离。范围为 1.0 至 75.0 米。
 - ▶ 应用宽度 [直线执行区类型或交错执行区类型] — 用于输入执行区所有段的总宽度。各喷杆段可为不同的宽度。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。各喷杆段的范围为 0.0 到 75.0 米。所有段的总和必须大于 1.0 米。
 - ▶ 工作宽度 [延展器执行区类型] — 用于输入执行区总宽度。各喷杆段可为不同的宽度。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。各喷杆段的范围为 0.0 到 75.0 米。所有喷杆段的总计必须大于 1.0 米。
4. 按“下一页”箭头  设置具体执行区选项。




图 8-13: 执行区 — SmartCable 或前段驱动程序模块



图 8-14: 执行区偏移距离和方向



直线执行区类型

1. 在执行区屏幕上选择 **直线** 执行区类型。
2. 按“下一页”箭头 。
3. 选择：
 - ▶ 喷杆偏移方向 — 用于选择车辆前进时喷杆在 GPS 天线前或后
 - ▶ 天线喷杆距离 **①** — 用于输入从 GPS 天线到喷杆的距离。范围为 0.0 到 50.0 米。
 - ▶ 重叠 — 用于在开启和关闭段且使用自动喷杆段控制时选择允许的重叠量
 - ▶ 延迟开启时间 — 用于设置进入未喷洒区域时各个段的开启时间。进入未喷洒区域时，如果喷洒打开的太早，则减少延迟开启时间。如果喷洒打开的太晚，则增加延迟开启时间。范围为 0 到 10 秒。
 - ▶ 延迟关闭时间 — 进入已喷洒过的区域时，设置各喷杆段的关闭时间。进入已喷洒区域时，如果喷洒关闭的太早，则减少延迟关闭时间。如果喷洒关闭的太晚，则增加延迟关闭时间。范围为 0 到 10 秒。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

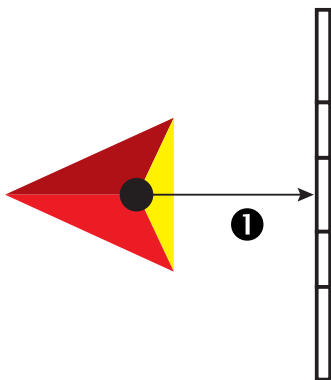


图 8-15: 直线模式下的执行区设置选项

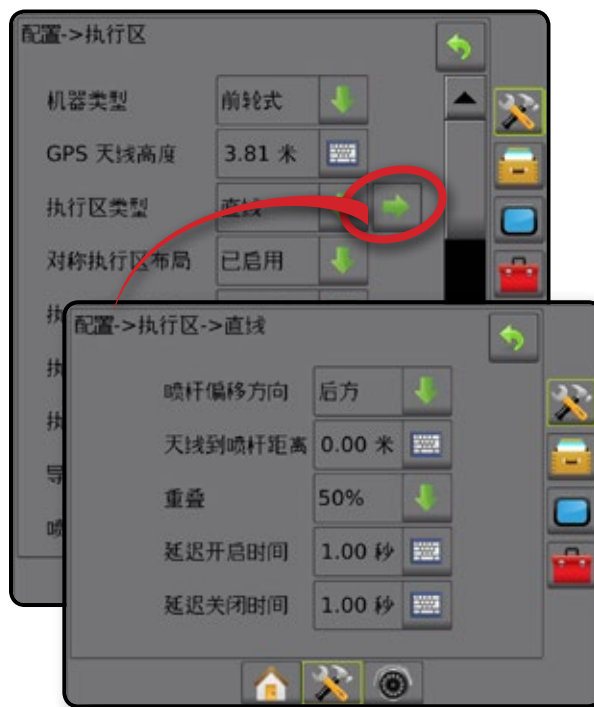
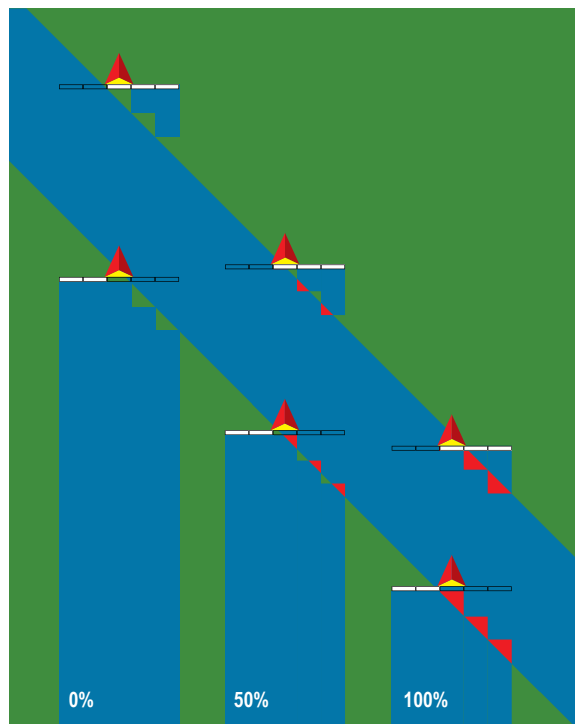





图 8-16: 重叠



TeeJet 延展器执行区类型

1. 在执行区屏幕上选择 **延展器** 执行区类型。
2. 按“下一页”箭头 。
3. 选择：
 - ▶ **设置类型** — 用于选择 **TeeJet** 延展器类型
 - ▶ **天线到磁盘 ①** — 用于输入从 GPS 天线到发送盘或传播机制的距离。范围为 0.0 至 50.0 米。
 - ▶ **重叠** — 用于在开启和关闭段且使用自动喷杆段控制时选择允许的重叠量
 - ▶ **延迟开启时间** — 用于设置进入未喷洒区域时各个段的开启时间。进入未喷洒区域时，如果喷洒打开的太早，则减少延迟开启时间。如果喷洒打开的太晚，则增加延迟开启时间。范围为 0 到 10 秒。
 - ▶ **延迟关闭时间** — 进入已喷洒过的区域时，设置各喷杆段的关闭时间。进入已喷洒区域时，如果喷洒关闭的太早，则减少延迟关闭时间。如果喷洒关闭的太晚，则增加延迟关闭时间。范围为 0 至 10 秒。
 - ▶ **延展偏移距离 ②** — 用于输入从磁盘或传播机制到产品初次接触 1 段上的地面位置的距离。范围为 0.0 至 75.0 米。
 - ▶ **段偏移 ③** — 用于输入从 1 段前沿（延展偏移线）到各段前沿的距离。喷杆段 1 始终为 0.0 米。所有其他喷杆段可为不同的距离。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。范围为 0.0 至 75.0 米。
 - ▶ **延展长度 ④** — 用于输入各段喷洒段的长度。各喷杆段可为不同的长度。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。范围为 0.0 至 75.0 米。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

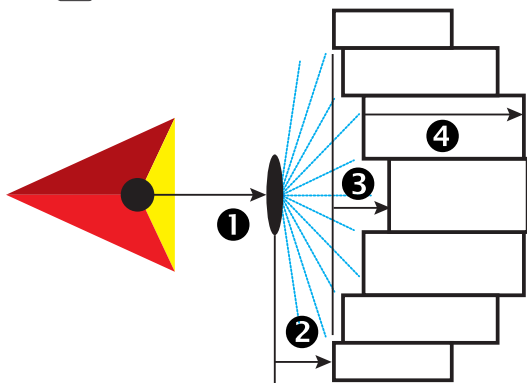
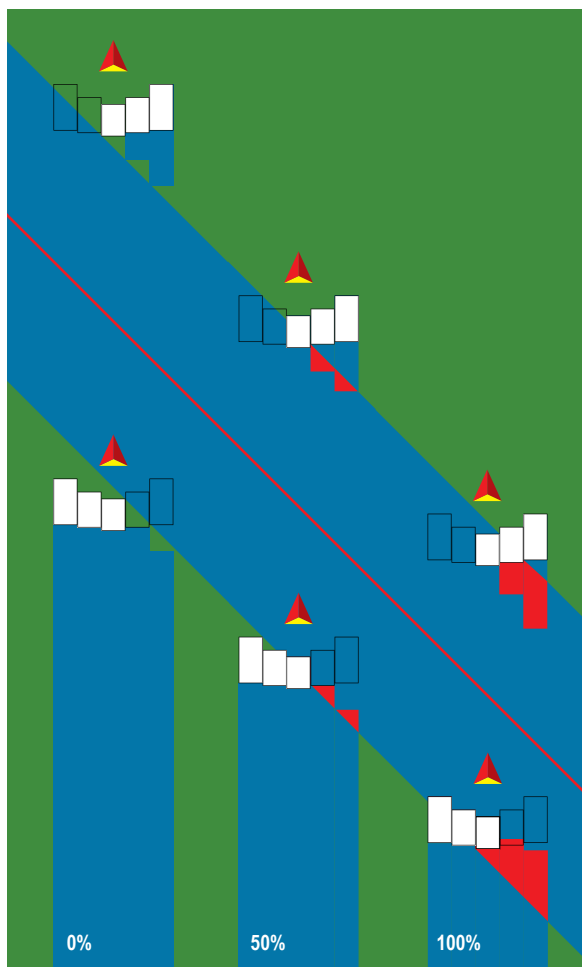


图 8-17: TeeJet 延展器模式下的执行区设置选项

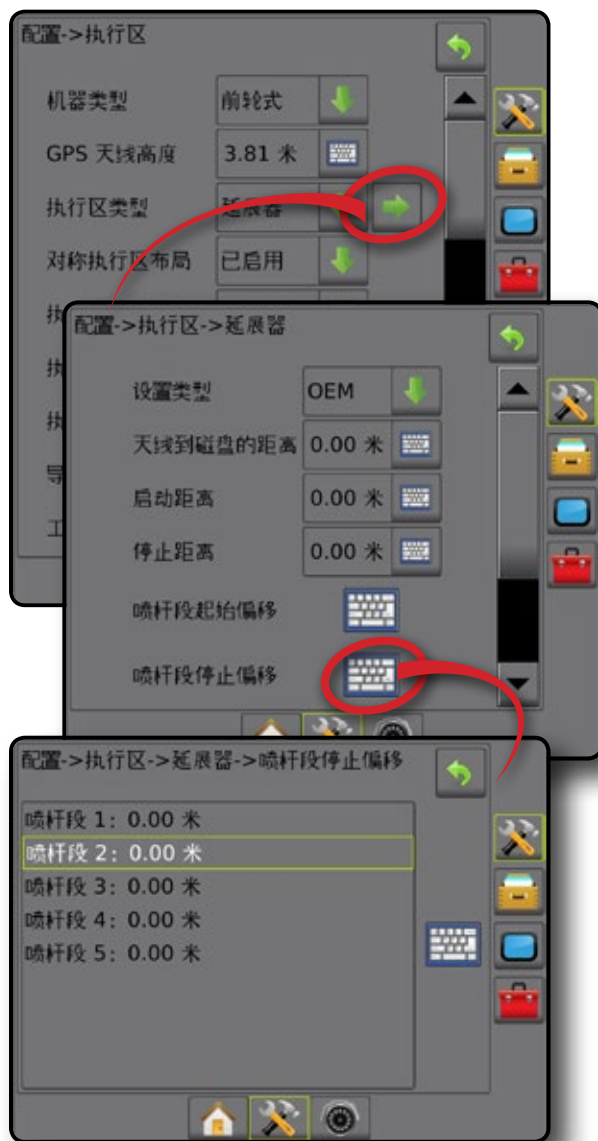


图 8-18: 重叠



- 按“返回”箭头 返回执行区屏幕或“配置”侧标签 返回主配置屏幕。

图 8-19: OEM 延展器模式下的执行区设置选项





OEM 延展器执行区类型

- 在执行区屏幕上选择 **延展器** 执行区类型。
- 按“下一页”箭头 .
- 选择：
 - ▶ 设置类型 — 用于选择 **OEM** 延展器类型
 - ▶ 天线到磁盘 — 用于输入从 GPS 天线到发送盘或传播机制的距离。范围为 0.0 至 50.0 米。
 - ▶ 启动距离 — 退出已喷洒区域时，设置启动距离。有关数值，请咨询延展器制造商。
 - ▶ 停止距离 — 进入已喷洒区域时，设置停止距离。具体数值请咨询延展器制造商。
 - ▶ 段启动距离 — 用于设置从喷杆段 1 前沿到各段前沿的偏移距离。喷杆段 1 始终为 0.0 米。所有其他喷杆段可为不同的距离。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。具体数值请咨询延展器制造商。
 - ▶ 段停止偏移 — 用于设置从喷杆段 1 前沿到各段后缘的偏移距离。各喷杆段可为不同的距离。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。有关数值，请咨询延展器制造商。

交错执行区类型

- 在执行区屏幕上选择 **交错** 执行区类型。
- 按“下一页”箭头 .
- 选择：
 - ▶ 喷杆段 1 偏移方向 — 用于设定车辆前行时喷杆段 1（段偏移的零点）在 GPS 天线前或后
 - ▶ 天线到喷杆段 1 距离 **①** — 用于输入从 GPS 天线到喷杆段 1（段偏移零点）的距离。范围为 0.0 至 50.0 米。
 - ▶ 重叠 — 用于在开启和关闭段且使用自动喷杆段控制时选择允许的重叠量

- ▶ **延迟开启时间** — 用于设置进入未喷洒区域时各个段的开启时间。进入未喷洒区域时，如果喷洒打开的太早，则减少延迟开启时间。如果喷洒打开的太晚，则增加延迟开启时间。范围为0到10秒。
 - ▶ **延迟关闭时间** — 进入已喷洒过的区域时，设置各喷杆段的关闭时间。进入已喷洒区域时，如果喷洒关闭的太早，则减少延迟关闭时间。如果喷洒关闭的太晚，则增加延迟关闭时间。范围为0到10秒。
 - ▶ **段偏移** ② — 用于设定从喷杆段1（天线到喷杆段1距离线）到各段的偏移距离。正偏移值会将喷杆段移到喷杆段1之后。负偏移值会将喷杆段移到喷杆段1之前。喷杆段1始终为0米。所有其他喷杆段可为不同的距离。段是按面向机器前进方向时从左而右编号的。范围为-75.0到75.0米。
4. 按“返回”箭头  返回执行区屏幕或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

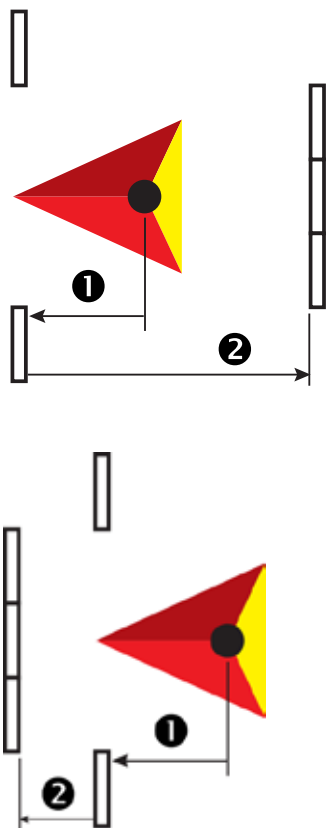
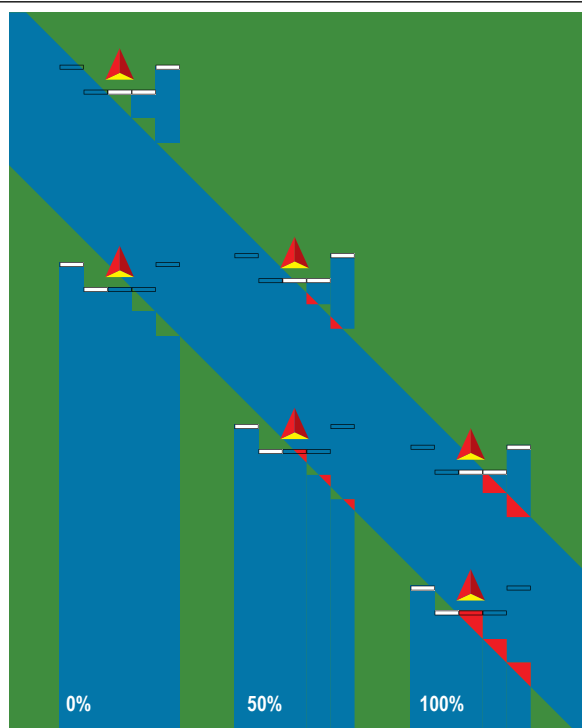


图 8-20: 交错模式下的执行区设置选项



图 8-21: 重叠



执行区偏移距离调整

执行区偏移距离用于输入从机器中心线到执行区中心的距离。屏幕映射显示无重叠或间隙，但地块喷洒持续在行驶方向的一侧生成重叠或间隙时，则应计算对执行区偏移距离的调整并调整执行区偏移距离值。

如果使用自推进喷洒器或延展器，则使用 GPS 偏移调整计算来计算执行区偏移距离调整。

如果使用后拉或履带式执行区，则使用执行区偏移调整计算来计算执行区偏移距离调整。

注：使用辅助/自动驾驶时，如果屏幕映射显示重叠和间隙，则需要对辅助/自动驾驶系统进行调整。

图 8-22: 执行区偏移距离



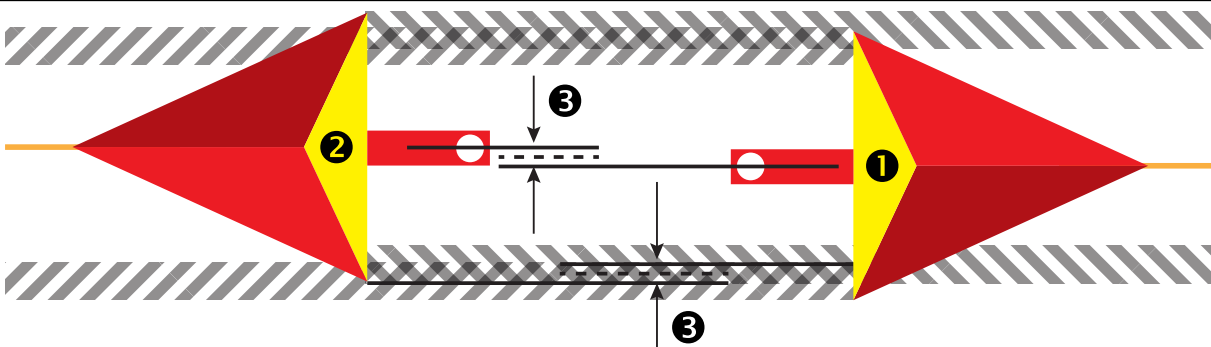
GPS 偏移调整计算

要使用相同的导航计算 GPS 偏移调整：

1. 建立 AB 直线。
2. 在启用辅助/自动驾驶时，驾驶通过 ① 至少 30 米并在绘制栏上或机器旁放一标记。
3. 在上 AB 导航上转向并启用辅助/自动驾驶通过 ②。在绘制栏上或机器旁放一标记，若在 AB 导航线上时停在通道上的标记旁 ①。
4. 测量通道标记 ① 和通道 ② 之间的差 ③。
5. 将测量的距离 ③ 除二。这个差即偏移调整。
6. 根据地块喷洒重叠位置和当前执行区偏移方向设置增加或减少偏移距离。

现场喷洒重叠	当前偏移设置		
	偏移方向 = 左	偏移方向 = 右	偏移方向 = 右 偏移距离 = 0 米
通道右侧 ①	增加距离偏移值	减少距离偏移值	增加距离偏移值
通道左侧 ①	减少距离偏移值	增加距离偏移值	将执行区偏移方向更改为左侧并增加距离偏移值

图 8-23: GPS 偏移距离



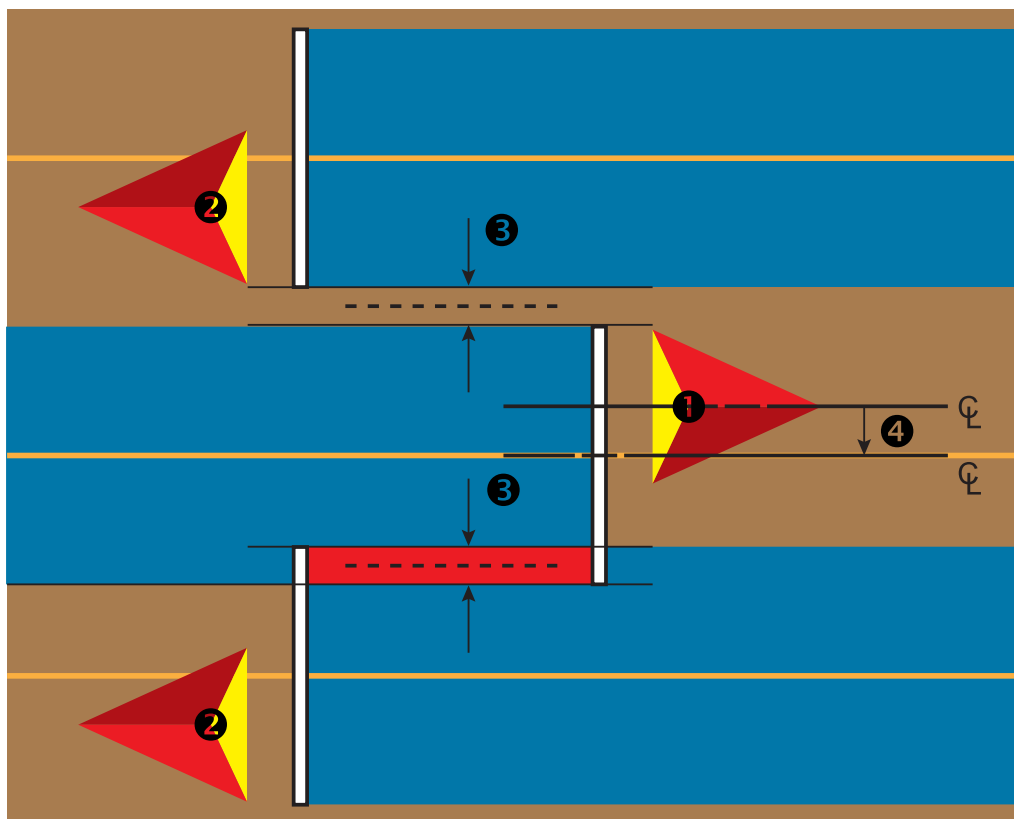
执行区偏移调整

使用相邻导航线计算执行区偏移调整：

1. 建立 AB 直线。
2. 启用辅助/自动驾驶时，像在操作执行区时一样驾驶 ❶ 并在执行区外沿放置标记。
3. 在相邻 AB 导航线上转向并启用辅助/自动驾驶 ❷。在执行区外沿放置额外标记，或在 AB 导航线上时停止通道上放置的标记旁 ❸。
4. 测量通道标记 ❶ 和通道 ❷ 之差 ❹。
5. 将测量值 ❹ 除二。这个差即偏移调整。
6. 根据地块喷洒重叠位置和当前执行区偏移方向设置增加或减少偏移距离 ❺。

地块喷洒	当前偏移设置		
	偏移方向 = 左	偏移方向 = 右	偏移方向 = 右 偏移距离 = 0 米
通道右侧重叠 ❶ 或 通道左侧间隙 ❶	增加距离偏移值	减少距离偏移值	增加距离偏移值
通道左侧重叠 ❶ 或 通道右侧间隙 ❶	减少距离偏移值	增加距离偏移值	将执行区偏移方向更改为左侧 并增加距离偏移值

图 8-24: 执行区偏移距离和方向



出厂设置和范围

单段

描述	出厂设置	范围
机器类型	前轮	
GPS 天线高度	3.81 米	0.0 至 10.0 米
执行区类型	直线	
执行区偏移距离	0.0 米	0.0 至 10.0 米
执行区偏移方向	右侧	
导航宽度	18.288 米	1.0 至 75.0 米
喷洒宽度/工作宽度	3.6576 米	1.0 至 75.0 米
已喷洒区域警报	已禁用	
退出警报	0.0 秒	0.0 至 10.0 秒
进入警报	0.0 秒	0.0 至 10.0 秒

直线执行区类型

描述	出厂设置	范围
喷杆偏移方向	后方	
天线到喷杆	0.0 米	0.0 到 50.0 米

TeeJet 延展器执行区类型

描述	出厂设置	范围
设置类型	TeeJet	
天线到磁盘	0.0 米	0.0 到 50.0 米
延展区偏移距离	0.0 米	0.0 至 75.0 米
延展长度	0.0 米	0.0 至 75.0 米

OEM 延展器执行区类型

描述	出厂设置	范围
设置类型	OEM	
天线到磁盘	0.0 米	0.0 到 50.0 米
启动距离	有关数值，请咨询延展器制造商	
停止距离	有关数值，请咨询延展器制造商	

SmartCable 或段驱动程序模块

描述	出厂设置	范围
机器类型	前轮	
GPS 天线高度	3.81 米	0.0 至 10.0 米
执行区类型	直线	
对称执行区布局	已启用	
执行区偏移距离	0.0 米	0.0 至 10.0 米
执行区偏移方向	右侧	
执行区喷杆段数量	取决于线或 SDM	
导航宽度	18.288 米	1.0 至 75.0 米
喷洒宽度/工作宽度	所有喷杆段的总计必须大于 1.0 米。	
段宽度	3.6576 米	0.0 至 75.0 米

直线执行区类型

描述	出厂设置	范围
喷杆偏移方向	后方	
天线到喷杆	0.0 米	0.0 到 50.0 米
重叠	50%	
延迟开启时间	1.0 秒	0.0 至 10.0 秒
延迟关闭时间	1.0 秒	0.0 至 10.0 秒

TeeJet 延展器执行区类型

描述	出厂设置	范围
设置类型	TeeJet	
天线到磁盘	0.0 米	0.0 到 50.0 米
重叠	50%	
延迟开启时间	0.0 秒	0.0 至 10.0 秒
延迟关闭时间	0.0 秒	0.0 至 10.0 秒
延展区偏移距离	0.0 米	0.0 至 75.0 米
段偏移	0.0 米	0.0 至 75.0 米
延展长度	0.0 米	0.0 至 75.0 米

OEM 延展器执行区类型

描述	出厂设置	范围
设置类型	OEM	
天线到磁盘	0.0 米	0.0 到 50.0 米
启动距离	有关数值，请咨询延展器制造商	
停止距离	有关数值，请咨询延展器制造商	
段开始偏移	有关数值，请咨询延展器制造商	
段停止偏移	有关数值，请咨询延展器制造商	

交错执行区类型

描述	出厂设置	范围
喷杆段 1 偏移方向	后方	
天线到喷杆段 1 距离	0.0 米	0.0 到 50.0 米
重叠	50%	
延迟开启时间	1.0 秒	0.0 至 10.0 秒
延迟关闭时间	1.0 秒	0.0 至 10.0 秒
段偏移	0.0 米	-75.0 至 75.0 米

第 9 章 - 液滴尺寸监视器

液滴尺寸监视器设置用于配置和启用液滴尺寸监视器 (DSM)。启用液滴尺寸监视器时需要压力传感器接口套件。DSM 显示于所有导航页面的状态栏。

液滴尺寸监视器设置

压力传感器

若使用了压力传感器接口套件，则压力传感器选项用于输入制造商的最大压力额定值和用户设定的压力警报上下限。

注：若使用了压力传感器扩音器套件，则可以使用液滴大小监视器。







1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **传感器**。
3. 按 **压力传感器**。
4. 按“小键盘”图标  选择：
 - ▶ 最大压力额定值 — 用于根据制造商建议设置压力传感器的最大压力额定值
 - ▶ 压力下限警报 — 供用户输入发出警报音的压力下限
 - ▶ 压力上限警报 — 供用户输入发出警报音的压力上限。
5. 使用数字键盘输入值。
6. 按“接受”图标  保存设置，或“取消”图标  在不保存的情况下离开小键盘。
7. 按“返回”箭头  或“配置”侧标签  返回主配置屏幕。

图 9-1: 压力传感器



液滴尺寸监视器

使用了压力传感器接口套件时，液滴尺寸监视器用于启用/禁用液滴尺寸监视器 (DSM)、预设最高五 (5) 个喷嘴和选择当前喷嘴。




1. 按“配置”侧标签 。
2. 按 **液滴尺寸监视器**。
3. 选择启用或禁用液滴尺寸监视器。
4. 若启用，则选择：
 - ▶ 喷嘴预设 — 选择最多五 (5) 个喷嘴供快速调用使用
 - ▶ 当前喷嘴 — 选择决定液滴尺寸信息的当前喷嘴
5. 按返回箭头  或配置  侧标签返回配置主屏幕。

图 9-2: 液滴尺寸监视器和喷嘴



液滴尺寸监视器不可用


如果未安装压力传感器接口套件，设置选项将不可用。

图 9-3: 未检测到压力传感器接口套件



启用/已禁用液滴尺寸监视器

将液滴尺寸监视器 (DSM) 设置为启用或禁用。

1. 按“向下”箭头  访问选项列表。
2. 选择：
 - ▶ 已启用
 - ▶ 已禁用

如果 DSM 设置为“已禁用”，所有喷嘴功能和设置功能将被禁用（选项将变为灰色）。

图 9-4: 禁用和启用 DSM 选项

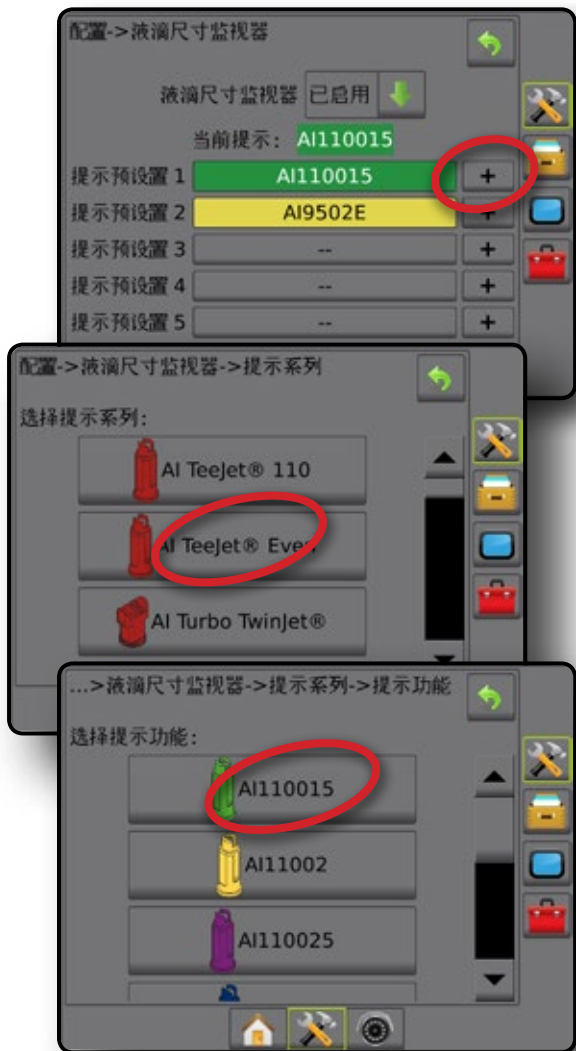


喷嘴预设

喷嘴预设允许保存多达五个喷嘴以供快速回索。

1. 按 **+**。
2. 选择一个 TeeJet 喷嘴系列。
3. 选择喷嘴容量。

图 9-5: 预设喷嘴



当前喷嘴

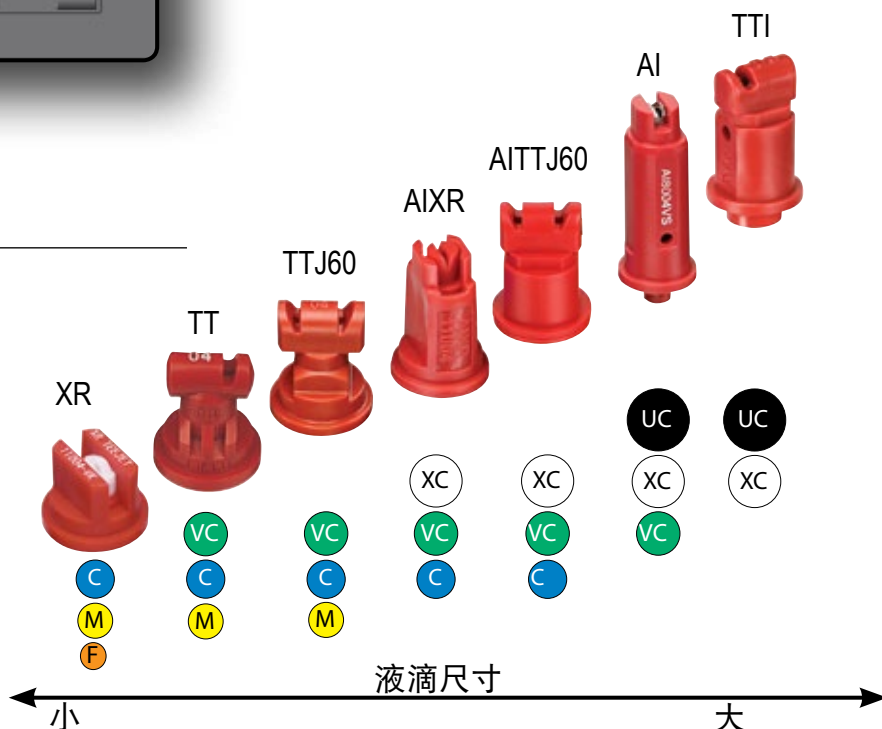
“当前喷嘴”显示确定当前液滴尺寸信息的活动喷嘴。喷嘴必须预设为当前喷嘴选择可用。

1. 按需要的喷嘴。
- 所选喷嘴也会显示在导航屏幕状态栏的液滴/压力状态中。

图 9-7: 当前喷嘴



图 9-6: 用于选择 TeeJet 喷嘴的液滴尺寸



液滴尺寸监视器运行

状态栏

液滴/压力状态显示与液滴尺寸和系统压力当前状态相关的信息。












1. 按“液滴/压力状态”图标.
2. 按屏幕上的任意位置返回导航屏幕。

图 9-8: 液滴/压力状态



液滴/压力状态

 彩色 = 已接合。液滴颜色与当前液滴尺寸有直接关系。颜色选项包括：       

 划掉 = 已禁用

无图标 = 系统未安装压力传感器接口套件

液滴尺寸图

选择八种液滴尺寸分类中的一种液滴尺寸时，一定要记住一个喷嘴在不同压力下可生成不同的液滴尺寸类别。喷嘴在低压下可生成中等大小液滴，而增加压力时生成更细的液滴。

类别	符号	色码
极小	XF	紫罗兰
很小	VF	红
小	F	橙
中等	M	黄
大	C	蓝
很大	VC	绿
极大	XC	白
超大	UC	黑

导航栏

导航栏显示可选的最新信息，包括当前系统压力和当前液滴尺寸。

1. 按“可选信息”框。
2. 选择：
 - ▶ 系统压力 — 显示当前系统压力
 - ▶ 液滴尺寸 — 显示当前喷嘴液滴尺寸
3. 按选择框外侧返回导航屏幕。

图 9-9: 导航栏可选信息



装置规格

尺寸	Matrix Pro 570GS	16.15 x 14.91 x 5.84 cm
	Matrix Pro 840GS	27.0 x 18.0 x 6.0 cm
重量	Matrix Pro 570GS	0.794 kg
	Matrix Pro 840GS	1.06 kg
连接器	电源/CAN	8 针 Conxall
	相机	5 针 Conxall
	速度/状态	8 针 Conxall 警告! 部分原装 Matrix 控制台有一个 4 针 conxall 线连接。 4-针和 8-针线是不可互换的。
环境	存储	-10 至 +70°C
	运行	0 至 +50°C
	湿度	90% 非冷凝
显示	Matrix Pro 570GS	320 x 240 分辨率 14.5 cm
	Matrix Pro 840GS	800 x 600 分辨率 21.3 cm
输入/输出		USB 2.0
电源要求		< 9 瓦 @ 12 VDC

版权所有

© 2013 TeeJet Technologies. 保留所有权利。未经 TeeJet Technologies 事先书面同意，不得以任何形式或任何手段，无论是电子还是机械可读、录制或以其他方式重制、复制、影印、翻译或还原本文档或其中描述的计算机程序的任何部分。

商标

除非另有声明，否则所有其他品牌或产品名称均为相应公司或组织的商标或注册商标。

责任限制

TEEJET TECHNOLOGIES “按原样”提供本材料而不提供任何明示或暗示担保。与版权责任或专利权无关。在任何情况下 TEEJET TECHNOLOGIES 对因 TEEJET TECHNOLOGIES 软件造成的任何商业损失、利润损失、使用或数据损失、业务中断、或任何形式的间接、特殊、偶然或必然性损失不负任何责任，即使 TEEJET TECHNOLOGIES 已收到可能有此类损失的建议。

MATRIX[®] PRO GS

用户手册

有可用的产品升级

- FieldPilot[®] 自动驾驶
- UniPilot[®] 辅助驾驶
- BoomPilot[®] 自动喷杆控制
- 倾斜陀螺模块
- 摄像头选择模块可用于最高 8 个相机
- 外部 GPS 接收器或天线升级
- Fieldware[®] Link 数据组织应用增强的
- 液滴尺寸监控压力传感器包



TeeJet Technologies
1801 Business Park Drive
Springfield, Illinois 62703
USA

www.teejet.com

TeeJet Aabybro
Mølhavevej 2
DK 9440 Aabybro
Denmark

A Subsidiary of  **Spraying Systems Co.**[®]

98-05273-ZH R4 Chinese/ 中文
© TeeJet Technologies 2013