

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

## 行走液压解决方案 收割机械



### 理想伙伴

为您带来智能化的未来

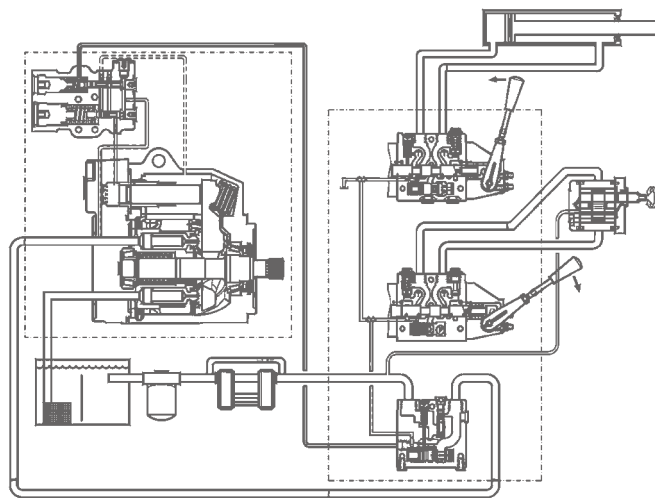
高品质的产品和系统，意味着更低的维护成本和更长的使用寿命。遍布全球的支持网络，及时快速的响应，让您的机器不再孤军奋战。

[powersolutions.danfoss.com](http://powersolutions.danfoss.com)

# 丹佛斯技术 值得信赖

收割机械的制造行业，需要高科技的支撑。我们了解您所面临的境况。为了应对各种需求，您的机器需要先进的工作系统、动力强劲的行走驱动系统以及电液转向系统，并配备GPS卫星定位装置。农民们希望自己的机器更大、更快、更强、更加成熟，并值得信赖。

请告诉我们您的需求，我们将为您提供成套的解决方案，其中包括动力强劲的行走系统，高品质的变量马达、电控比例阀组、性能出色的摆线马达以及开式泵。我们同样可以提供全系列的成熟电子控制解决方案，包括电液转向系统和尖端卫星导航产品。您对丹佛斯的信赖，将帮您赢得客户的信赖！



丹佛斯动力系统研发流程图:

需求确认

立项

- 项目计划细化
- 系统设计技术参数

系统设计可行性

- 最优系统推荐方案
- 项目评审



## 设计阶段

- 计算及元件选型
- 仿真及系统失效模式分析

## 样机验证

- 样机启动调试
- 现场真实工况测试
- 系统最优化分析及故障诊断

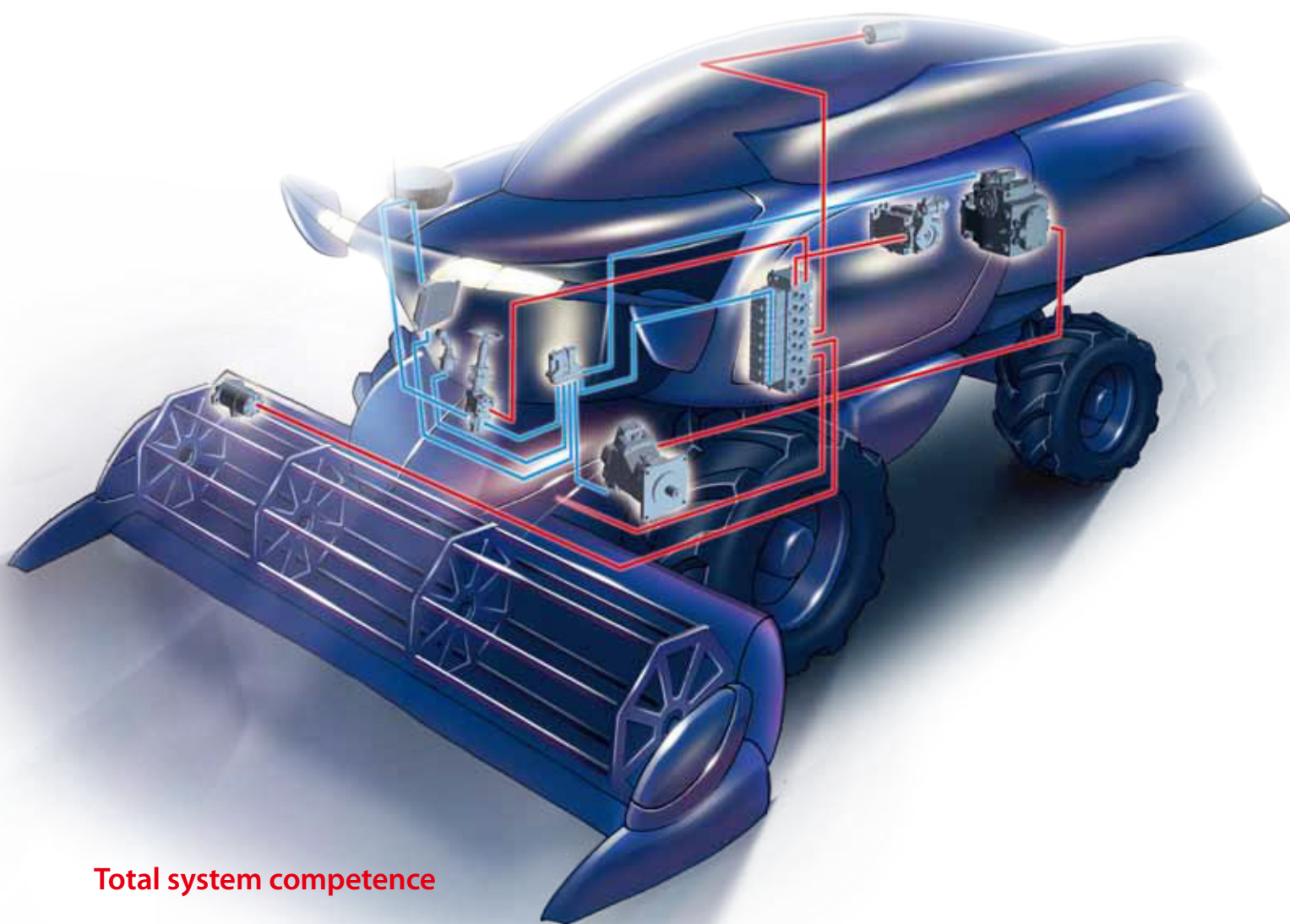
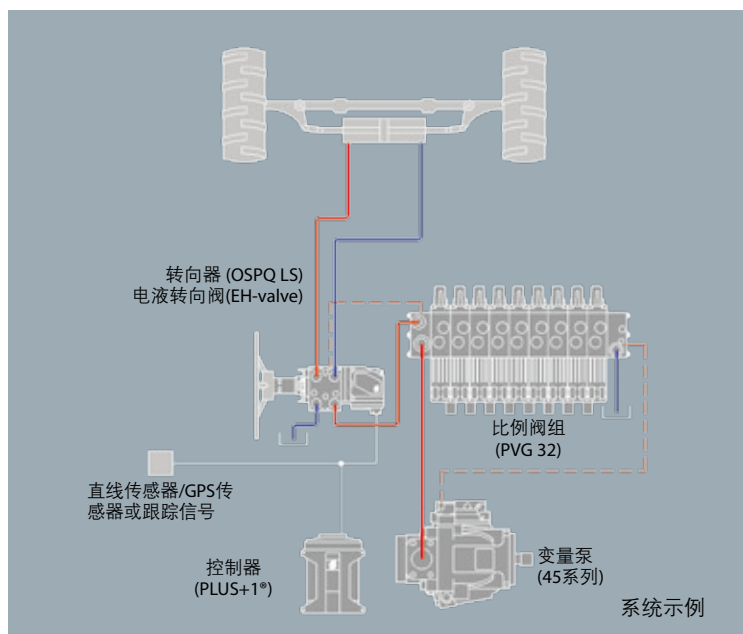
## 批量生产

- 最后检查
- 最终报告
- 相应文本整理
- 生产启动支持



## 转向系统

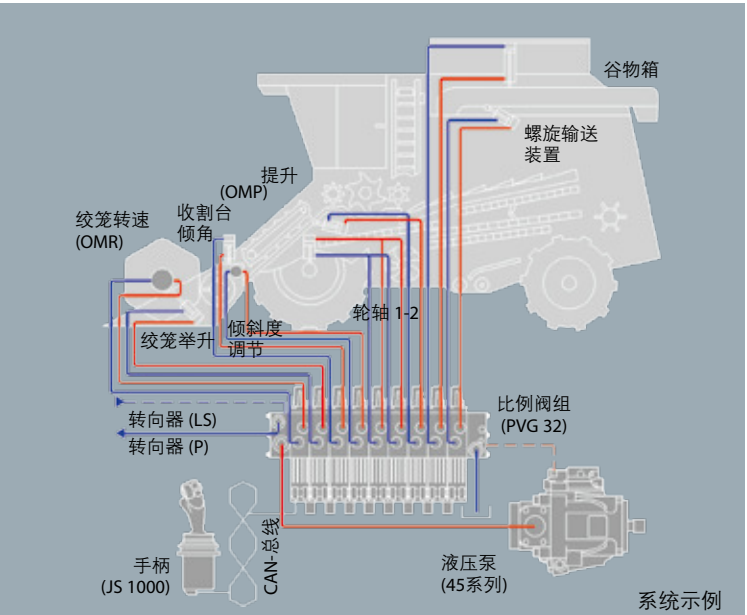
- 可应用于不同型号的联合收割机转向系统
- 转向性能客户化，且驾驶室噪音低和扭矩输入大，操作舒适
- 采用GPS技术和拉线传感器，实现自动转向控制
- 转向比可变，以适应不同工况下转向需求
- 不同排量定量泵或变量泵可选
- 优先阀可安装于不同位置
- 可实现手动紧急转向而不需紧急转向泵



Total system competence

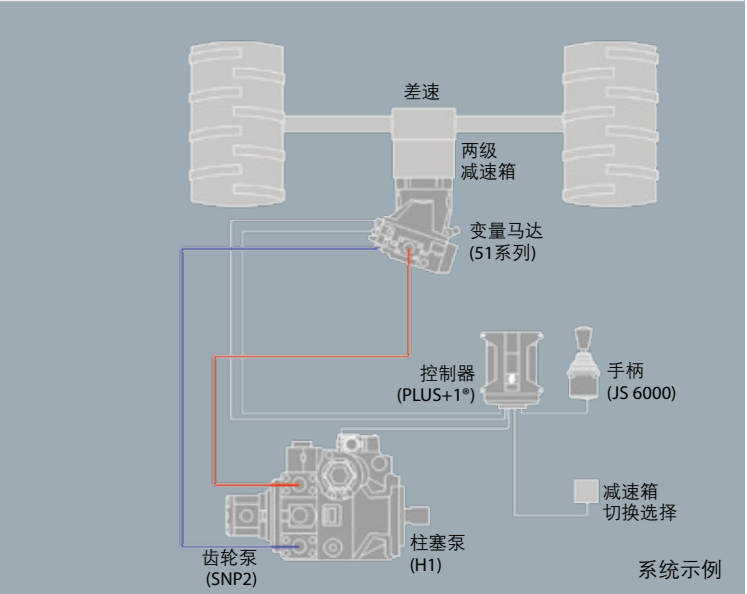
## 工作系统

- 完整的割台自动控制整体解决方案
- 模块化设计阀组，可满足用户定制系统需求
- 零泄漏模块解决方案
- LS 负载敏感技术，有助于实现节能减排
- 远程遥控解决方案，采用模拟或CAN总线技术
- 不同排量的定量泵或变量泵方案可选



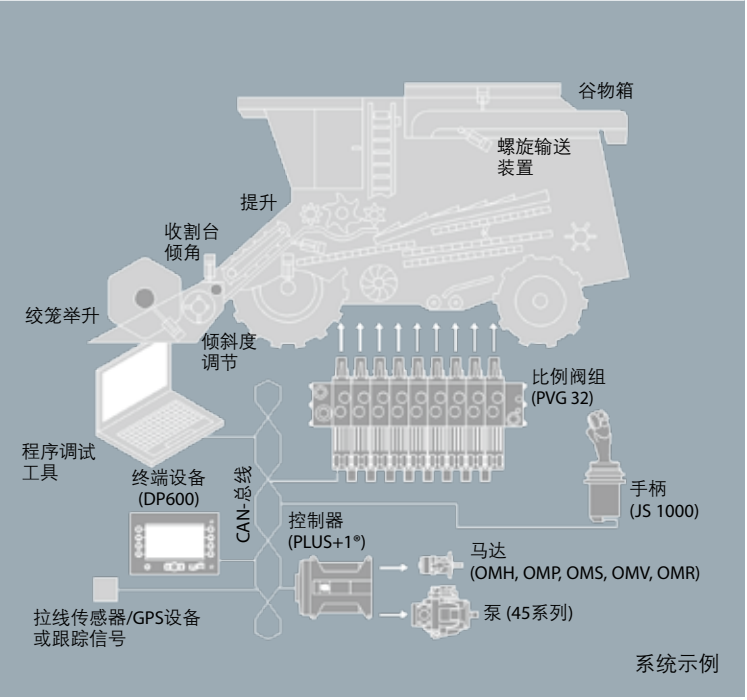
## 行走系统

- 可用于不同型号的联合收割机行走系统
- 灵活的安装位置，为脱粒工装预留空间
- 控制器或手柄直接控制，实现无级调速
- 性能卓越的控制器，可实现恒速控制且驾驶特性可调
- 传动实现理念多样化:
  - 变量泵、变量马达、两档减速箱
  - 变量泵、定量马达、3-4档减速箱
  - 四轮驱动方案以及其它附加特性



## 控制系统

- 控制方案可实现收割速度可调
- 根据负载大小调节发动机速度，最大限度降低噪音
- 用户界面友好，控制方案先进，集成对不同系统的控制功能
- 基于网络的程序创建和调试工具
- 用户定制手柄
- 多种可靠、高品质传感器可选
- 系列化的电子显示器和终端设备
- 系列化的控制器和软件解决方案



联合收割机驱动系统

半喂入收割机典型系统配置					
行数	2		3	4	4-5
发动机功率(Hp)	8-15	18-21	21	23-46	63
机重 (Kg)	450-1000	1200	1400	1400-2500	3000-3200
HST规格	BDU-10L	BDU-21H	BDU-21H	LDU20	3232
最大工作压力 (Mpa)	15	21		34.5	34.5
最大输入转速 (rpm)	3600	3600		3600	3400

- 排量从10cc-32cc,变量泵与定量马达
- 一体式结构，结构紧凑节省安装空间
- 控制扭矩小，操作省力
- 集成补油泵
- 可选配集成过滤器
- 可集成旁通阀，用于短距离拖车
- 可集成过滤器



BDU-21H



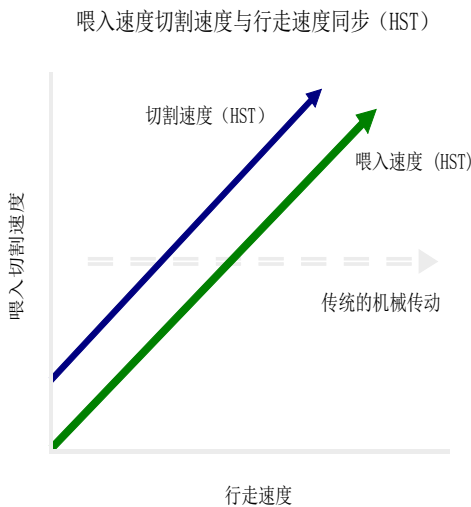
LDU20



3232

联合收割机切割喂入系统

- 典型BDU-10S,BDU-21H,变量泵与定量马达
- 保持发动机速度恒定，切割与喂入可无级变速
- 使切割喂入速度与行走速度同步变化，可以防止堵塞与保证收割效率
- 一体式结构，紧凑节省安装空间
- 集成补油泵



插秧机驱动系统

典型配置				
插秧机	4 行	5 行	6行	8-10行
发动机功率（HP）	6.1	9.7	15	20
机重（Kg）	190	350	720	910
HST型号	BDU-10L	BDU-10L	BDU-21L	BDU-21L



BDU-10L



BDU-21H



HST 产品参数与特点

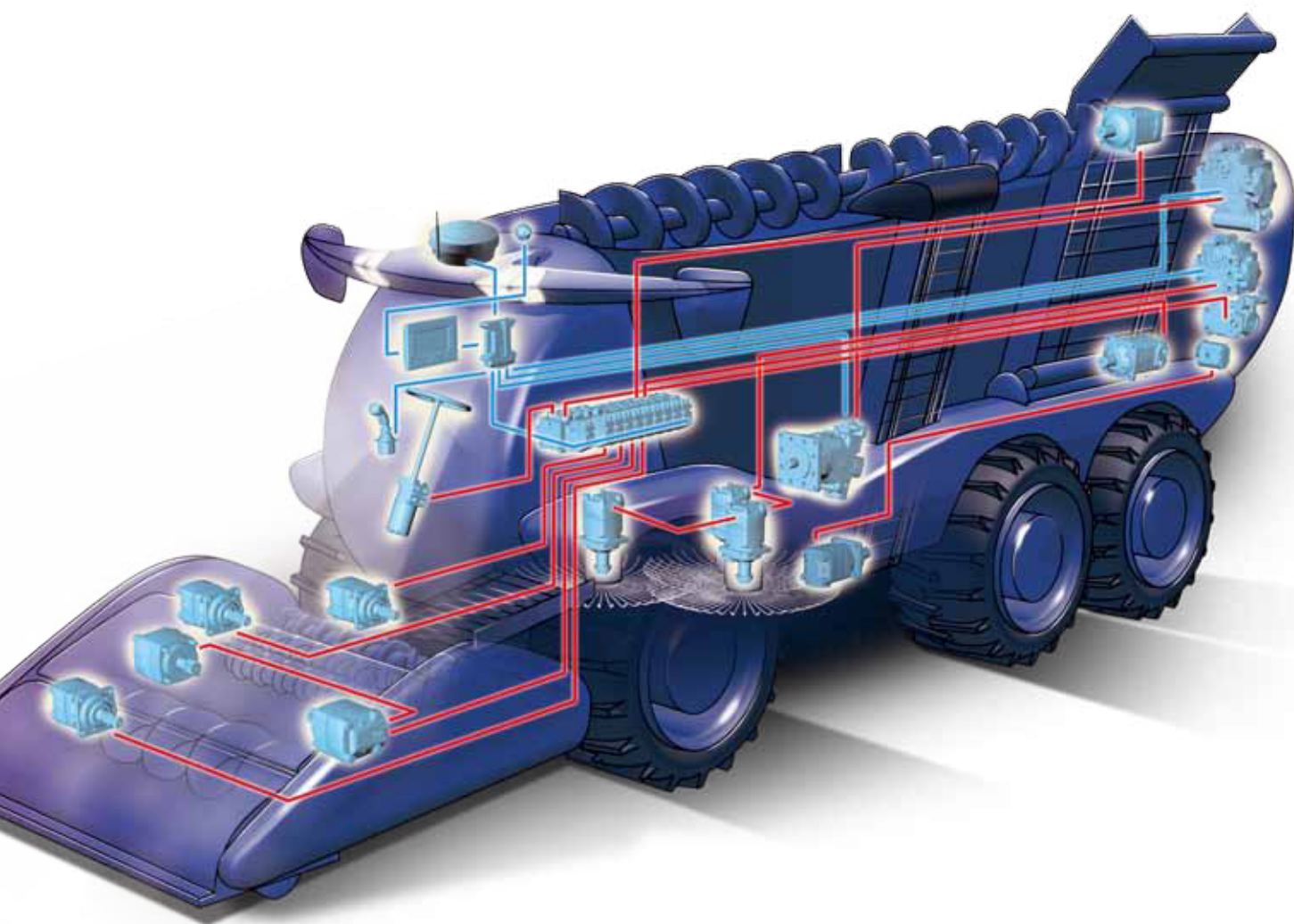
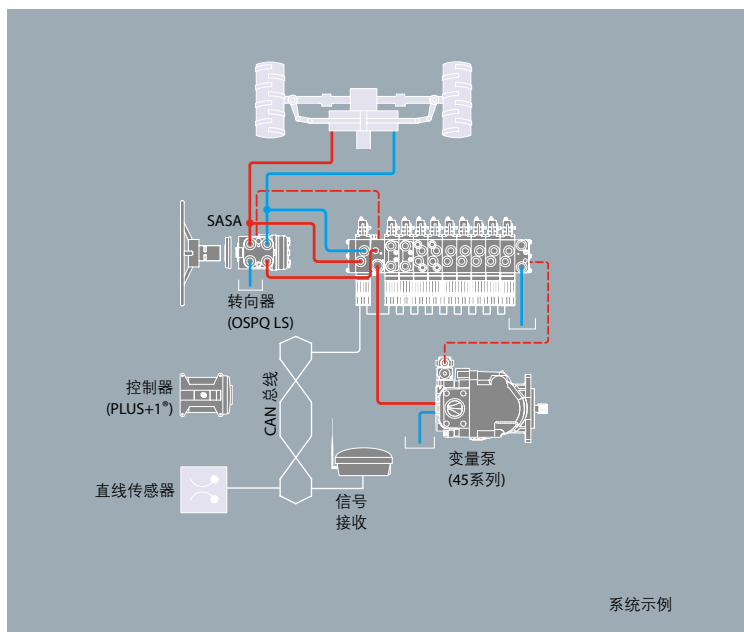
- 排量10cc与21cc,变量泵与定量马达
- 一体式结构，结构紧凑节省安装空间
- 控制扭矩小，操作省力
- 可选的带阻尼孔的补油单向阀，易于调整中位
- 平键轴、SAE标准、JIS标准轴可选
- 可选配集成过滤器
- 可集成旁通阀，用于短距离拖车
- 元件工作可靠寿命长
- 外置转向系统回油补油，成本低
- 效率高，噪音低

产品参数表				
HST 型号		单位	BDU-10L	BDU-21L
泵排量		cm <sup>3</sup> /rev	0-10	0-21
马达排量		cm <sup>3</sup> /rev	10	21
输入转速	(最小)	min <sup>-1</sup>	600	600
	(额定)	min <sup>-1</sup>	3600	3600
	(最大)	min <sup>-1</sup>	3800	3800
系统压力	(额定)	bar	150	150
	(最大)	bar	175	210
输入功率		PS	5	10
补油压力		bar	3	3
重量		kg	6.5	10



## 转向系统

- 可用于不同型号的甜菜收割机
- 用户定制转向特性，转向参数可调，操作舒适
- 针对不同的系统设计，有多种转向模式可选
- 可实现手动紧急转向而无需紧急制动泵
- 使用性能卓越的TruPath™自动转向技术和直线传感器
- 转向比能适应不同的工况
- 优先阀可安装于不同位置

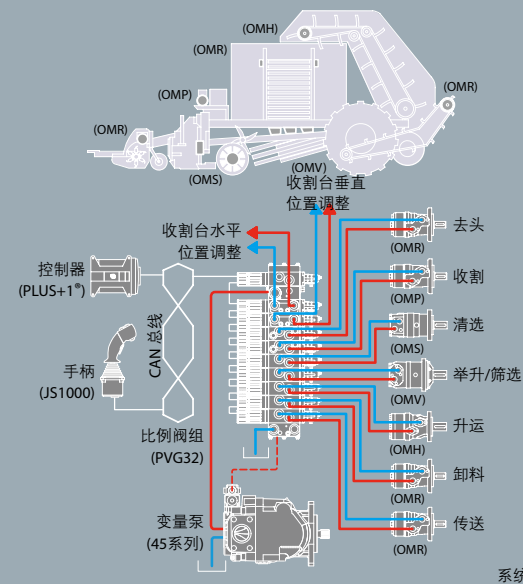


Total system competence



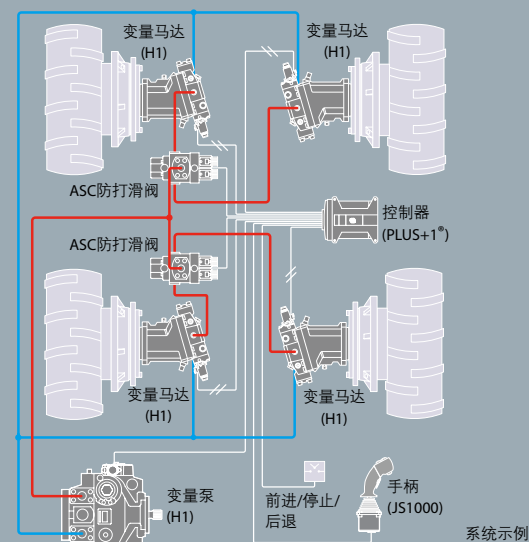
## 工 作 系 统

- 收割、清选和传送过程同步协调工作
- 使用与负载无关PVG阀，实现流量精确控制
- 采用PVSP入口模块，确保流量供给转向优先
- 采用PVBZ带零泄漏油口的模块，实现高精度升运功能
- 模块化设计阀组，用于用户定制系统
- 多种插装阀和HIC方案可选
- 多种结构紧凑、性能出众的摆线马达可选，保证旋转机构稳定可靠
- 采用45系列变量泵，有助于节能减排
- 采用CAN总线相关技术，实现远程控制



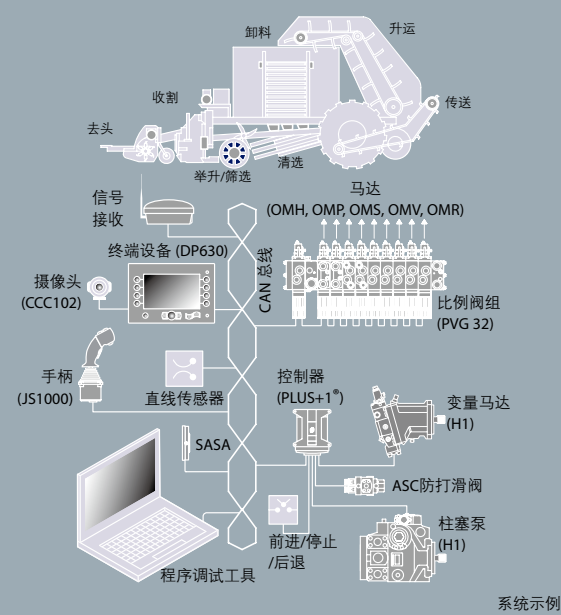
## 行 走 系 统

- 可用于不同型号的甜菜收割机
- 元件位置安装灵活，结构紧凑
- 采用电控方案，操作舒适
- 采用性能卓越的控制器，可实现恒速驱动且驾驶性能参数可调
- 多种传动理念
- 采用51系列变量马达，多种控制模块可选
- 采用H1轴向柱塞泵，使系统更有效率更加可靠
- 90系列泵和H1轴向柱塞泵可选ISL (集成速度限制)功能，以对发动机进行超速保护



## 控 制 系 统

- 控制系统可实现收割速度调节
- 用户操作界面友好，控制方案先进，集成不同系统控制功能
- 通过PLUS+1®服务和诊断工具进行程序的创建和调试
- 多种PLUS+1®控制器和软件解决方案
- 系列化的电子显示器，简单易用
- 为加强系统监测，可选装摄像头设备
- 多种高精度、高品质传感器可选
- 用户定制手柄



## 我们提供的不仅仅是产品

丹佛斯强大技术能力，帮助您完成收割机械设计

丹佛斯公司采用全面、系统化的机器设计方法，可为现有机器提供更合适的液压及电气系统优化方案。我们为未来机器量身定制更精准的解决方案。我们的工程师在知其然、并知其所以然的专业背景下，高瞻远瞩、与时俱进，协助您完成整个机器设计研发工作。

丹佛斯全球服务网络，随时随地为您提供支持

我们在认真处理选型、研发、测试及到货期的同时，也非常看重产品的售后服务。遍布全球的25家销售公司、本地化的技术专家以及超过200家的分销商，确保我们能及时满足您的售后服务需求。

更多详细信息，请联系丹佛斯。



具备创新的思维及超前的做事方式，丹佛斯系统应用工程师与客户一起设计先进的车辆系统

采用快速、可靠的计算工具，同时在实际中验证机器在任何可能工况下的性能及油耗，以最大程度为客户节省时间及成本



## 专业的指导及经验

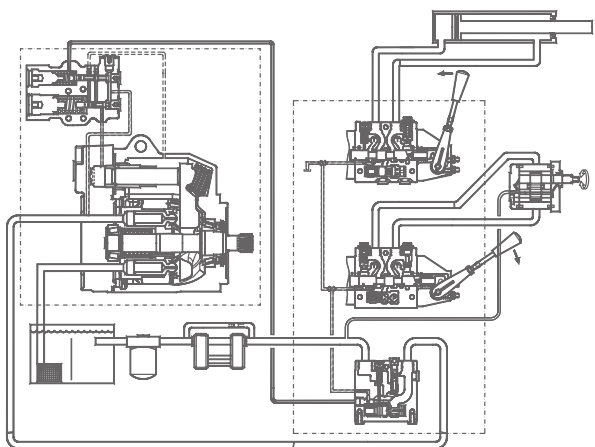
### 高瞻远瞩，与时俱进

丹佛斯动力系统采用全面、系统化的机器设计方法，可为现有机器提供更合适的液压及电气系统优化方案。我们为未来机器量身定制更精准的解决方案。

我们的工程师在知其然、并知其所以然的专业背景下，高瞻远瞩、与时俱进，协助您完成整个机器设计研发工作。

### 立项初期

立项初期，我们不仅认真听取您的要求及目标，同时我们也可能质疑现有的观点，并提出可行性替代解决方案。我们需确保最终结果 - 您的机器 - 技术可靠、经济可行。整个项目过程需要反复论证及性能优化。万事开头难。立项初期非常重要。如果您期望项目从开始阶段的合作就积极有效，请在立项阶段选择丹佛斯。定制化的机器让控制更加简单。



丹佛斯采用系统化的工作方法来完成机器设计并将任何系统解决方案归档备案



PLUS 

PLUS+1 软件开发平台，可满足您对机器特定性能、操作及售后服务要求



## 关于 丹佛斯动力系统

**丹佛斯动力系统**作为一家全球化的制造商和供应商，生产并提供高质量的液压及电子元件。我们为客户提供前沿的技术及解决方案，尤其专注于工况恶劣的非公路移动设备领域。基于我们丰富成熟的应用经验，我们和客户紧密合作，确保采用我们产品的诸多非公路车辆具备卓越的性能。在全球范围内，我们帮助主机厂加速系统的研发、降低成本并使机器能更快地进入市场。

丹佛斯动力系统，行走液压领域强有力的合作伙伴。

### 产品系列

- 弯轴马达
- 闭式柱塞泵及马达
- 显示器
- 电液转向器
- 电液控制装置
- 液压转向器
- 成套系统
- 电手柄及脚踏板
- 微控制器及软件
- 开式柱塞泵
- 摆线马达
- PLUS+1 GUIDE
- 比例阀
- 传感器
- 转向器
- 搅拌车驱动系统

### 有非公路车辆作业的地方，就有丹佛斯动力系统。

丹佛斯动力系统是丹佛斯集团的一员。在全球范围内，我们为客户提供专业的技术支持、最佳解决方案以实现最优的机器性能。通过遍布世界的授权服务网络，针对所有丹佛斯动力系统的产品，我们为客户提供真正意义上的全球化服务。

更多信息，请访问丹佛斯动力系统网站：

[powersolutions.danfoss.com](http://powersolutions.danfoss.com)

### 丹佛斯动力系统(上海)有限公司

中国 上海 浦东新区 金桥出口加工区 金海路1000号, 22号楼

邮政编码:200120

电话:021-3418 5200

传真:021-6495 2622