



非公路 流体动力技术

用于移动和静止作业功能的液压和电子解决方案



泵



液压马达



液压阀



动力单元



电子装置



德纳股份有限公司始创于1904年，是改善动力车辆和设备效率、性能及可持续性的先进解决方案的全球领导者。德纳为乘用车、商用卡车和非公路用车市场以及固定式工业用设备提供支持。

我们保持市场竞争优势，致力于践行我们企业战略的五个支柱——利用核心优势、以客户需求为中心、扩大全球市场、新技术市场化以及加快混合动力和电气化进程。

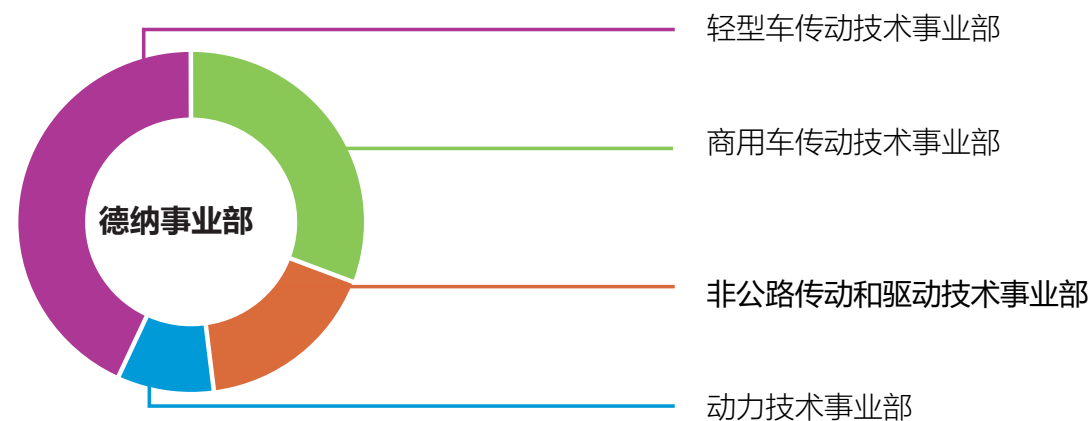
我们在六大洲33个国家雇有超过30,000名员工，我们不遗余力地向世界各地的客户提供长期价值。我们始终与客户密切合作，以研发、整合并支持改善车辆性能和效率需要的创新技术，成为客户所信赖的顶级供应商。

时时刻刻，点点滴滴，德纳始终在践行公司口号：**路由人创**



公司业务部门

德纳涉足全球轻型车、中 / 重型车及非公路市场，主要包括四大事业部——轻型车传动技术（轻型车）事业部、商用车传动技术（商用车）事业部、非公路传动和驱动技术（非公路）事业部及动力技术事业部。其中后者是密封和热管理技术的卓越中心，为公路和非公路市场的每一位客户提供服务。



非公路品牌

传动系统



驱动系统



热管理



密封



非公路领域

移动设备

农业

我们的产品满足日趋严格的排放标准要求，有助于增加产量、优化收割作业、减少排放、提高操作安全性、降低总体拥有成本。

工程机械

德纳集成式传动和驱动系统为载重3-50公吨（4-55吨）的车辆提供一系列解决方案，能够改善设备性能、效率和生产率。Spicer®车桥、车轮传动装置、变速箱、传动轴和Brevini®驱动产品整合了最尖端技术，能够改善任何现场工况下的设备操作。

采矿业和林业

德纳设计了完整的传动和驱动系统，以满足日益提高的自动化、生产率及安全标准要求。我们的解决方案采用特殊设计，能够在极端环境下实现车辆性能最优化。

物料搬运

我们的定制化传动和驱动系统能够提高物料搬运车辆的性能、生产率和功率。Spicer®变速箱、车桥和传动轴能够无缝整合到任何车辆上，使操作人员能够以更高的精度抓取、举升和运输重型货物。

工业

德纳先进驱动技术组合旨在提高生产率和可靠性、减少排放、提高操作安全性和舒适性、降低总体拥有成本。



不断向前是我们历史进程的一部分

从早年布雷维尼兄弟在瑞吉欧艾米利亚创建公司生产变速箱（大部分用于农业设备），一直到今天德纳意大利动力系统公司被世界各地的人们所知晓，公司以面向未来的商业策略和技术投资缔造了成功。在全球市场的扩张以及日益广泛的专业知识技术所实现的多样化使公司在从20世纪60年代至今的几十年间造就了一个又一个里程碑。

SAM液压公司、Hydr-App和Aron分别于1973年、1974年和1978年创立。20世纪80年代见证了公司的扩张以及蓬勃发展，在1987年建立布雷维尼集团控股公司时，企业的发展达到巅峰，在20世纪80年代末达到惊人的营业额。1995年，布雷维尼液压公司成立并运营。

2003年，布雷维尼流体传动公司成立。几年之后，公司收购了BPE Electronics (2009) 和OT Oiltechnology (2010)，通过更宽泛的产品组合增加了集团的营业范围，旨在为客户提供整套解决方案，而不仅是出售单独的组件。一年之后，也就是2016年，布雷维尼集团成立，这是布雷维尼前进历程中的又一重大举措，具有最重要的影响。

显然德纳股份有限公司最近的一次收购带来了更广泛的产品组合，因此今天的流体动力产品拥有更强的性能和更多优势。集成整个公司新的协同效应（尤其是在移动应用和非公路用车领域）无论目前还是未来的发展都将像过去一样，势如破竹。

新协同效应提升我们的产品

布雷维尼并入德纳之后，给全球业务带来了更多的机遇。集团内更多的产品组合和显著的协同效应使流体动力产品更出色，为未来的发展奠定了基石。

流体动力的产品使非公路业务受益颇多，体现在工程机械，矿山，物料搬运和农业应用。其解决方案可以应用于所有移动应用中。

分销商和客户现在都能从一个供应商处采购所有重要产品。

纵然有多种多样的标准解决方案，凭借强大的专业知识和技术，德纳也能开发出针对特定应用的定制产品，以简化客户供应链，带来优化时间、资源和成本等益处。从而在单点接触、整批装运以及全系列产品单次定购管理等方面使客户受益、帮客户节省费用。

流体动力全球销售网络能确保本地服务，而这些都得益于众多SAC（服务装配中心）和本土经销商。



德纳

员工

>460



分销中心

1



出口

65%



工厂

4



产能

2 百万件/年



德纳——您的供应商

德纳的工程设计能力、广泛的产品系列以及与客户密切合作可使我们提供最佳解决方案。出色的性能为实现高效率提供有力支持。作为唯一一家拥有Brevini驱动和Spicer®传动产品的供应商，我们还可以优化供应链。



先进的流体动力技术

德纳驱动系统的流体动力解决方案为运输和工业应用提供了广泛的选择。

泵

变量轴向柱塞泵			
			
闭式			
连续压力 = 250 bar – 420 bar			
系列	排量（单位： cc/rev）	转速（单位： rpm）	
MD10V 014	14	3.600	
MD10V 018	18	3.600	
MD10V 021	21	3.600	
MD10V 028	28	3.600	
MD10V 046	46	3.600	
MD10V 050	50	3.600	
MD10V 064	64	3.600	
HD1 055	55	3.800	
S6CV 075	75	3.400	
S6CV 128	128	2.850	

固定排量轴向柱塞泵			
			
开式			
连续压力 = 350 bar			
系列	排量（单位： cc/rev）	转速（单位： rpm）	
H1C 006	6,1	5.000	
H1C 226	225,1	1.600	
Pcont = 430 bar			
SH11C 010	10,3	3.150	
SH11C 016	16	3.150	
SH11C 020	19,9	2.500	
SH11C 030	31,9	2.500	
SH11C 045	46	2.245	
SH11C 055	56,3	2.000	
SH11C 063	63,3	2.000	
SH11C 075	77,8	1.800	
SH11C 090	86,2	1.800	
SH11C 108	108,4	1.600	
SH11C 125	124,8	1.550	
SH11C 160	163,9	1.450	
SH11C 180	178,1	1.450	

变量轴向柱塞泵			
			
开式			
连续压力 = 250 bar – 350 bar			
系列	排量（单位： cc/rev）	转速（单位： rpm）	
S5AV 032	32	3.150	
S5AV 045	43,3	2.700	
S5AV 050	49,7	3.000	
S5AV 063	64	2.500	
S5AV 075	75	2.600	
S5AV 093	93,8	2.350	
H1V 055	54,8	2.600	
H1V 075	75,3	2.300	
H1V 108	107,5	2.000	
H1V 160	160,8	1.800	
H1V 226	225,1	1.500	

齿轮泵			
			
系列	排量（单位： cc/rev）	最大压力（单位： bar）	
OT 050 - GR 0.5	0,18 – 1,52	250	
OT 100 – GR 1	0,73 – 9,9	300	
OT 150 – GR 1.5	3,7 – 7	300	
OT 200 – GR 2	4,2 – 30	300	
OT 200 silent – GR 2	4,2 – 30	300	
Hercules – GR 2	4,2 – 28	330	
OT 300 – GR 3	22 – 90	300	

全系列一览

完整的产品系列包括：轴向柱塞泵、齿轮泵和摆线马达；cetop阀、比例阀、插装阀以及叠加阀；液压阀、操纵手柄和电子模块；标准和定制化小型液压动力单元；电子装置（包括传感器和负荷传感器）； 以及用于工业和移动应用的液压回路。这些产品凝聚着我们四十年来在全球各地获得的流体动力专业知识和技术。

液压阀

比例控制阀			
			
开放			
连续压力 = 350 bar – 400 bar			
系列	入口流量 [l/min]		
DCV 20	40	整体式	
DCV 40	70	整体式	
DCV 30	40	分段式	
DCV 50	70	分段式	
DCV 80	120	分段式	
DCV MG	230	分段式	

叠加阀

6号开/关比例控制阀

最大压力不超过310 bar

系列	最大流量（单位： L/min）	
CDC3	30	开/关紧凑型
CD3	40	开/关
CD3L	40	开/关LS型
CX3	不超过 20	比例控制
CXQ3	不超过 25	流量比例控制

6号前后补偿阀

最大压力不超过310 bar

系列	调节流量 [l/min]	
CXDH3	不超过 35	比例控制前补偿
CDH3	1,3 – 26	比例控制前补偿
CFS3	60	比例控制分流

可提供的模块选购项

10号开/关阀

系列	最大流量（单位： L/min）	
CD5	80	开/关紧凑型



比例换向阀



开式和闭式

最大工作压力 = 370 bar

系列	入口流量 [l/min]	断面流量 [l/min]
HPV 41	160	130
HPV 77	240	190
HPV310	600	550

PWM电气控制

还可提供ATEX版

多种操纵杆，带附加控制功能的单轴和多轴（最多四轴）

CETOP认证阀



系列	最大流量 (单位: L/min)	压力 (单位: bar)
Cetop 2/NG04	20	250
Cetop 3/NG06	60	350
Cetop 5/NG10	120	350
Cetop 7/NG16	300	350
Cetop 8/NG25	600	320

Atex防爆阀

AD3 XG - XD	60	250
-------------	----	-----

CETOP认证比例控制阀

Cetop 2/NG04	10	250
Cetop 3/NG06	40	350
Cetop 5/NG10	100	320

底板

BS/BM	20 – 600	250
-------	----------	-----

回路选择器

ADL/CDL	80	320
---------	----	-----

先进的流体动力技术

马达

变量轴向柱塞马达



开式和闭式

连续压力 = 430 bar

系列	排量 (单位: cc/rev)	转速 (单位: rpm)
SH7V-R 055	61	4.450
SH7V-R 075	80,6	4.000
SH7V-R 108	112,5	3.550
SH7V-R 160	160,8	3.100
SH7V-R 200	216	2.900
SH9V 061	62	4.450
SH9V 085	85,3	4.000
SH9V 115	115,7	3.550
SH9V 165	166,2	3.100
SH9V 215	216	2.900

马达可调整至零排量

轴向定量柱塞马达



开式和闭式

连续压力 = 350 bar

系列	排量 (单位: cc/rev)	转速 (单位: rpm)
H1C 006	6, 1	5.000
H1C 226	225,1	1.600

Pcont = 430 bar

SH11C 010	10,3	8.000
SH11C 016	16	8.000
SH11C-R 020	19,9	6.300
SH11C-R 030	31,9	6.300
SH11C-R 045	46	5.600
SH11C-R 055	56,3	5.000
SH11C-R 063	63,3	5.000
SH11C-R 075	77,8	4.500
SH11C-R 090	86,2	4.500
SH11C-R 108	108,4	4.000
SH11C-R 125	124,8	4.000
SH11C-R 160	163,9	3.600
SH11C-R 180	178,1	3.600

摆线马达

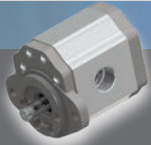


开式和闭式

连续压力 = 280 bar – 350 bar

系列	排量 (单位: cc/rev)	最大转速	最大扭矩 [Nm]
BGM	13 - 50	1.935	83
BG	50 - 400	1.530	400
BR	50 - 400	970	750
HR	80 - 400	995	980
HT	160 - 500	780	1.370
ARS/ARF	50 – 400	970	510
BRZV (CTM)	50 - 400	775	292

齿轮马达和分流器



系列	排量 (单位: cc)	最大压力 (单位: Bar)
OT 100 – GR1	1,55 – 9,9	300
OT 200 – GR2	4,2 – 30	300
OT 200 silent – GR2	4,2 – 30	300
Hercules – GR2	4,2 – 28	330
OT 300 – GR3	22 – 90	300

动力装置

迷你动力单元



系列	泵/cc	电机
MC2 – MC4	0,25 – 9,8	DC/AC-B14
FP	0,25 – 9,8	DC/AC-B14
DT	0,25 – 9,8	DC/AC-B14
MK1 – MK2	装卸跳板装置	
EP - MP	泵-直流电机组合	

微型动力单元



系列	泵/cc	电机
MR2 – MR4	0,25 – 1,26	DC/AC-B14
MW – MW1	0,25 – 1,26	DC/AC-B14

配件

齿轮箱



系列	传动比	功率 (kW)
ML 32	1:1 至 1:3,8	10
ML 52	1:1 至 1:3,8	30
B580	1:1 至 1:4,8	30
B585	1:1至 1:5	40
B600	1:1 至 1:3,8	50
B502	1:1 至 1:3,8	55
B582	1:1 至 1:3,8	55
B602	1:1 至 1:3,8	100
RD33	0,66 至 0,26	6
RD42	0,66 至 0,29	6
RD52	0,66 至 0,26	12

离合器



系列	机械式	机电式	最高速度 [rpm]	最大扭矩 [Nm]
IM05	X		2.000	9
IM1	X		2.700	19
IM2	X		2.700	60
IE10		X	5.000	10
IE13		X	5. 000	13

电子装置

电子控制系统



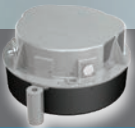
类型	说明	技术特性
BM/BMS	可编程 ECU	每个ECU有15-177个输入/ 输出口
M82/M92	限位装置	负载、工作区域或力矩限制, 符合PLd EN13849标准
VPL	条形 LED 显示屏	荷载荷载或扭矩限制符PLd EN13849标准
IDXY	倾斜开关	倾斜限制符合PLd EN13849 标准

力传感器



类型	说明	技术特性
TPE/TT/TC	称重传感器	提供定制设计和冗余设计
TD	应变式传感器	扭矩检测
TPV	压力传感器	不超过600bar, 提供PLd EN13849标准版

位置传感器



类型	说明	技术特性
TL/AS series	拉绳式位传感器	可探测最大长度和角度分别为18m和360°, 提供冗余设计
TAC/SP	角度传感器	可探测1轴或2轴角度, 提供冗余设计

人机界面



类型	说明	技术特性
OPUS	图形显示屏	尺寸从 4.3" 到 12"
BJ	操纵手柄	提供定制化设计

全球优势

在全球范围内合理分配我们的技术和生产资源是我们创造价值的一种方式。如今，我们的设施遍及六大洲的33个国家。

为了帮助客户取得成功，顶级供应商必须要从全球视角审视大趋势和技术进步，以应对本地化要求和终端用户预期。德纳通过扩大投资来优化现有业务、市场知识和供应链，进而深化我们对全球市场的贡献。

在Brevini®产品国际化进程的助力下，德纳全球领导力成为服务于全球5000多客户的关键。我们将全球化的专业能力与本地化要求相结合，通过战略布局合理的技术中心、工厂和配送设施为客户定制满足其个性化需求的技术。

安全第一：每时每刻

工作安全

德纳矢志不渝地保障员工的安全。对于工作场所安全，我们的愿景是“安全第一：每时每刻”。这项愿景以我们的安全政策为指导。安全政策适用于所有员工、来访者以及来德纳工作的承包商。我们坚定不移地为所有利益相关方提供安全的工作环境，并致力于持续提升我们员工的健康和安全。德纳安全政策中的一系列承诺对于我们企业专注做好安全工作是十分关键的，这是来自于我们企业最高管理层的承诺。

创新文化

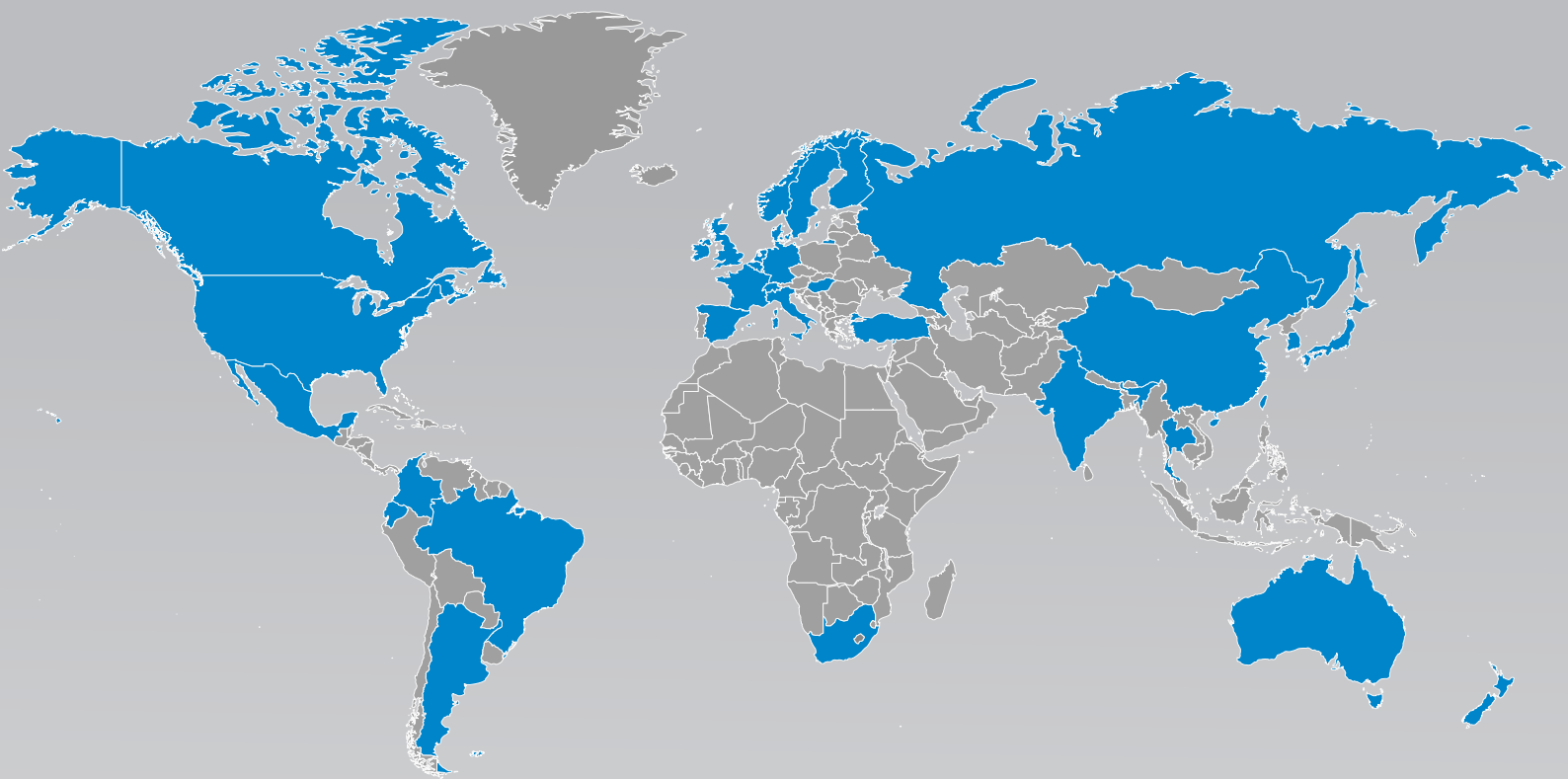
自1904年推出汽车万向节以来，我们始终坚持以技术创新为中心。我们遍布全球的员工无时无刻不在共同努力，利用我们的共享知识开发最具创新性的技术，为客户解决棘手的挑战并创造附加值。

创新驱动增长，我们不断升级的产品和技术紧随市场核心趋势，为客户带来了前沿性的解决方案，解决了终端用户的需求。2017年，德纳工程师研发的带集成式热旁路阀的Long®热交换器取得了公司第10000项专利，为德纳树立起又一座新的里程碑。

电气化

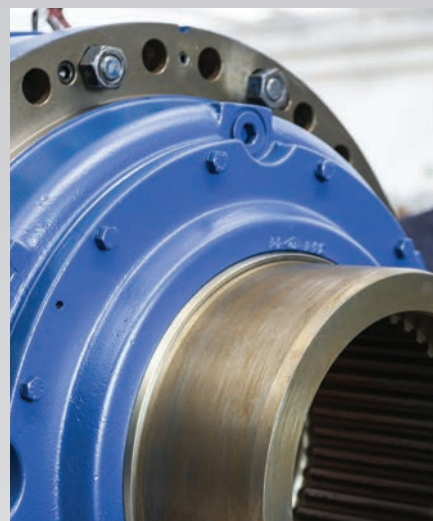
德纳实施非公路市场全面电气化战略的第一步是让OEM能够加快混合动力和电动车辆的研究。我们提供一系列成熟的模块化混合动力和电动传动系统，能够契合现有的车辆设计，为OEM提供高效、低风险、快速应用的解决方案。这些产品可以配合传统型Spicer®轮式传动装置、履带传动装置、车桥和变速箱使用，提供混合动力或电动功能。我们目前还提供丰富多样的Brevini®驱动产品，满足混合动力和电动非公路车辆的动力分配的特殊要求。





为全球 各类零部件 量身打造的技术

德纳股份有限公司在33个国家设有100多处工程、制造和分销中心。遍及全球的本地化服务中心为每一位客户确保其所需要的就近响应机制



关于德纳股份有限公司

德纳是全球各大车辆和发动机制造商的整体式解决方案合作伙伴。德纳服务于全球乘用车、商用车和非公路用车市场，是传动系、密封技术和热管理技术领导者。德纳创始于1904年，在六大洲雇有数千名员工。

关于德纳非公路传动和驱动技术

德纳向建筑、农业、物料搬运、地下采矿、林业等多个领域的客户提供充分优化的Spicer®传动系统和独立式产品解决方案以及可提高设备操作性能的Brevini®驱动系统。

了解有关德纳非公路车辆和工业设备用传动和驱动系统的更多信息，请访问china.dana.com/zh-cn/off-highway

Dana.com/oh/contact

应用政策

性能额定值、特点、规格因型号和使用类型的不同而有所区别。使用前必须取得德纳的应用许可；应用许可事宜需联系相关代表。我们保留变动或修改产品规格、配置或尺寸的权利，恕不另行通知。



BREVINI®

Motion Systems