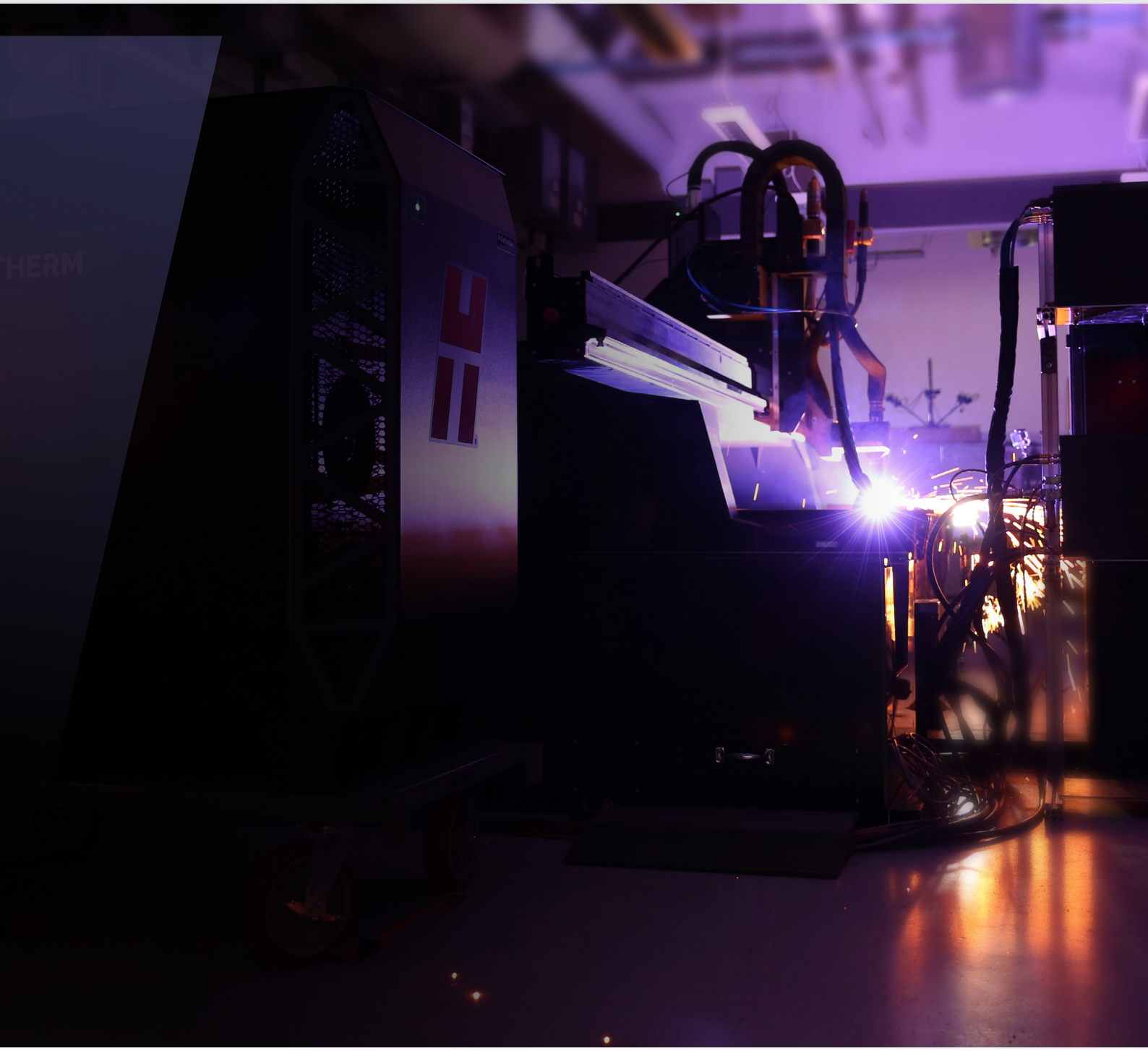
HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand

机用等离子解决方案

等离子技术带给您高额回报。提高质量、生产效率、可靠性，降低运行成本。





目录

3 等离子切割技术的引领者

5 等离子切割、火焰切割和激光切割的比较

5 等离子切割是综合切割质量、
生产效率和运行成本的理想之选

7 海宝的优势

8 功能和技术优势

10 空气等离子系统： Powermax®

11 LongLife® 空气和氧气等离子系统：MAXPRO200®

12 HyPerformance 高性能等离子系统

13 XPR 等离子

14 易损件

14 系统组件

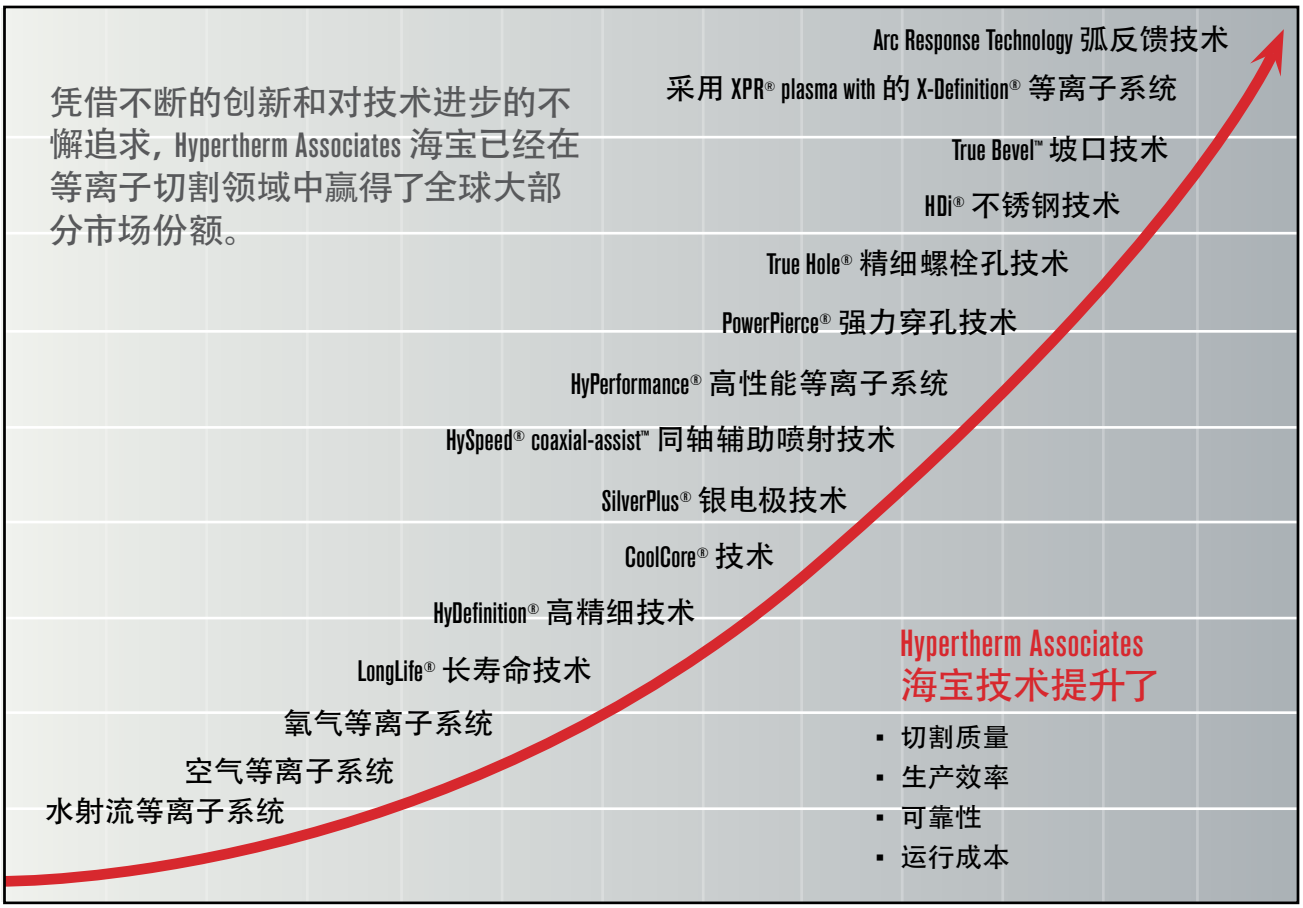
15 XPR® 的环保效益

17 Hypertherm Associates 海宝公司的故事


STATION
Trash

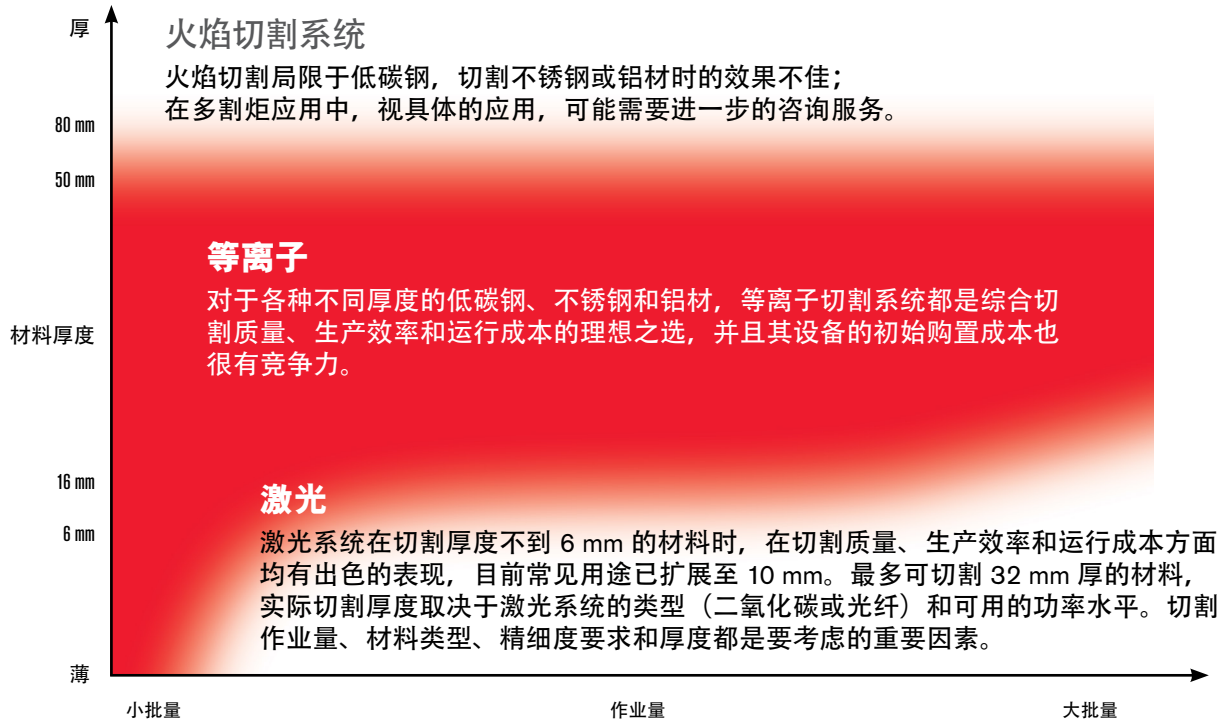
等离子切割技术的引领者

凭借不断的创新和对技术进步的不懈追求，Hypertherm Associates 海宝已经在等离子切割领域取得了显著的成绩。正是凭借对于技术开发的这一承诺，Hypertherm Plasma 高性能等离子才得以在竞争中脱颖而出。海宝不断创新推动切割技术的进步，并在切割质量、生产效率、运行成本和可靠性方面有出色表现。





等离子切割、火焰切割和激光切割的比较



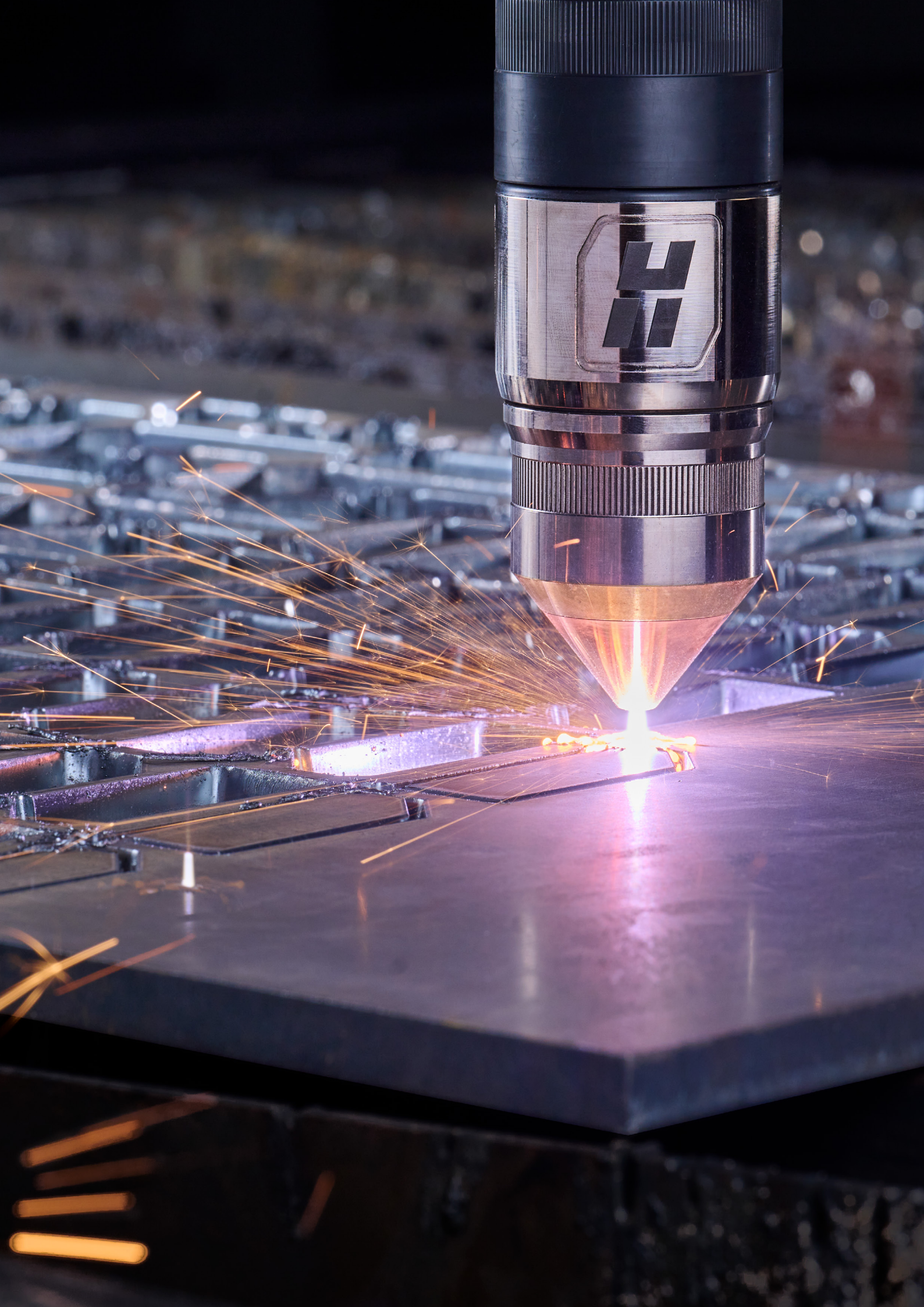
- 阴影表示不同技术之间相互重叠的部分，包括厚度和作业量。
- 在确定何种技术最为合适时，还需要考虑更多的因素，因为在重叠的区域中，适合的技术可能不止一种。

等离子切割是综合切割质量、生产效率和运行成本的理想之选

	火焰切割	等离子	激光
切割质量*	切割角度较好	切割角度佳	切割角度佳
	热影响区较大	热效应区较小	热效应区较小
	熔渣过多，需要二次加工	几乎无熔渣	几乎无熔渣
	不锈钢或铝材上效果不佳	切割精细度良好	切割精细度佳，并且割缝最窄，穿孔的径厚比介于 1:2 和 1:4 之间**
		平滑的切割边缘	对较厚材料（> 10 ~ 厚度大于 10 ~ 12 mm）进行较为粗糙的表面处理
		螺栓孔级质量，径厚比达 1:1	
生产效率	切割速度较慢	切割厚度不超过 50 mm 的材料时速度非常快	切割薄材料（厚度不到 12 ~ 15 mm）时速度非常快
	由于需要预热，导致穿孔时间延长	穿孔速度非常快	对较厚材料穿孔时，花费的时间较长
		快速拆卸割炬，提高生产效率	无人值守切割功能，能够实现通宵切割
运行成本	生产效率较低，再加上二次加工，导致每零件成本高于等离子切割系统	易损件寿命长，生产效率高，切割质量出色，单位零件成本低于其他技术	较高的资本支出费用
			切割厚度小于 10 ~ 12 mm 的材料时，运行成本更低
维护	维护需求简单，通常可由内部维护团队执行维护	机用系统的维护需求简单或属中等难度，大多数组件可由内部维护团队执行维护	维护难度介于中等到复杂之间，维护费用昂贵

*精细切割功能包括：径厚比小于 1:1 的穿孔、锐角、锋利的内表面和外表面、凸舌和凹槽。

**如果在决策时精细切割功能优先于运行成本，则激光切割仍然很有竞争力。



海宝的优势

切割质量和易损件寿命

海宝等离子系统可以带来稳定的切割质量和长久的易损件寿命。

生产效率

- 海宝等离子技术可以始终确保出色的切割速度和切割质量，减少二次加工和提升生产效率。
- 简单易用的用户界面、快速安装和快速拆卸割炬，这一系列特性提升了生产效率。
- 海宝等离子系统可以对各种厚度的多种金属进行切割、坡口切割、气刨和打标。

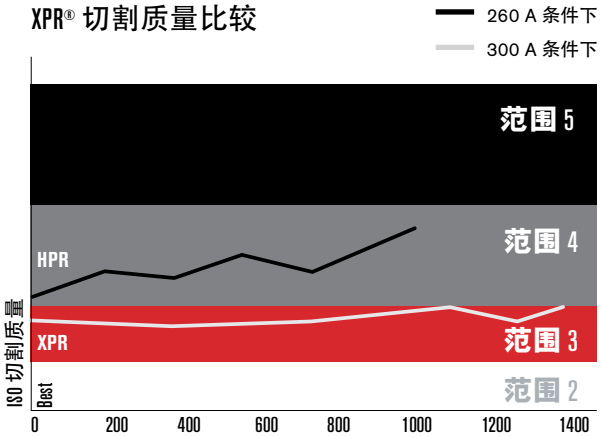
性能可靠

- 海宝系统在开发阶段经历了严苛的可靠性测试程序，相当于在极端运行环境下使用数年时间
- 我们的系统经过各种温度、湿度、振动、电子噪音和输入电压条件下的严苛测试，以确保我们投入市场的产品具备极高的可靠性。

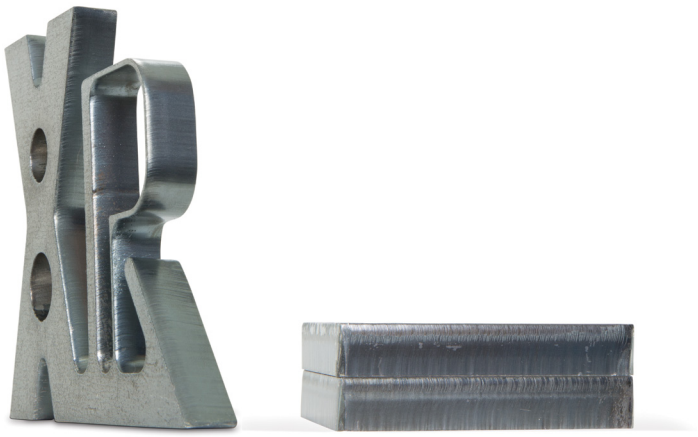
运行成本

- Hypertherm Plasma 高性能等离子卓越的切割质量、更快的切割速度和明显更长的易损件寿命，使运行成本可能低于竞争对手的一半。
- 我们由各地合作伙伴组成的全球网络（将字体颜色设置为红色，字体大小设置为与上述运行成本相同）
- 我们位于世界各个角落的严选经销商负责销售行业领先的 Hypertherm Associates 海宝切割解决方案，并为全球成千上万的企业提供支持。

XPR® 切割质量比较

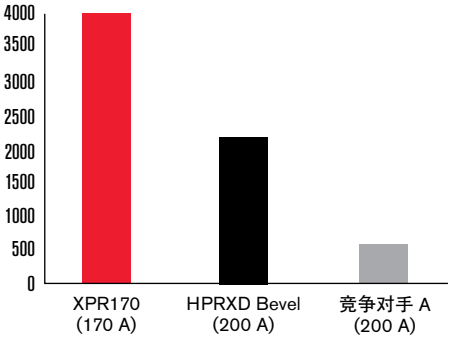


20 秒切割 20 mm 低碳钢



20 秒起弧次数

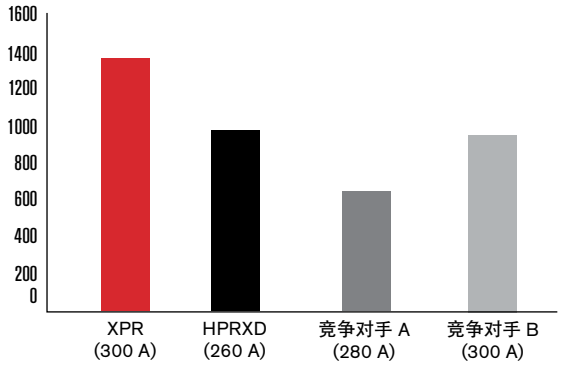
12 mm 低碳钢



利用等离子系统切割零件可以保证始终如一的切割质量。

20 秒起弧次数

20 mm 低碳钢



功能和技术优势

等离子切割能力表

系统	切割质量	低碳钢的焊接性能	氩气/空气的低碳钢焊接性能	生产效率	运行成本	易损件寿命	工艺灵活性	应用范围	价格
空气等离子系统									
Powermax45® SYNC Powermax65 SYNC® Powermax85 SYNC® Powermax105 SYNC® Powermax125®	●[1]	●	NA	●	●	●	●	低负荷到中等负荷切割。 低负荷到中等负荷机用及手持切割和气刨。	$
LongLife® 空气和氧气等离子系统									
MAXPRO200®	○[2]	●	●	○	○	○	○	低负荷到高负荷切割。 低负荷到高负荷机用及手持切割和气刨。	$$
HyPerformance® 高性能等离子系统									
HPR400XD® HPR800XD®	◎[3]	●	●	◎	◎	◎	◎	精细切割，低负荷到高负荷切割。 精细切割，低负荷到高负荷机用切割。 采用 PowerPierce® 强力穿孔技术， 机用穿孔能力强。	$$$ $$$
XPR®									
XPR170® XPR300® XPR460®	●[4]	●	●	●	●	●	●	对低碳钢、不锈钢和铝材实现高精度切割。 精准高负荷机用切割。 具有更强穿孔能力的氩气辅助技术。*	$$$

*可配置 CorePlus、VWI 和 OptiMix 气体控制箱

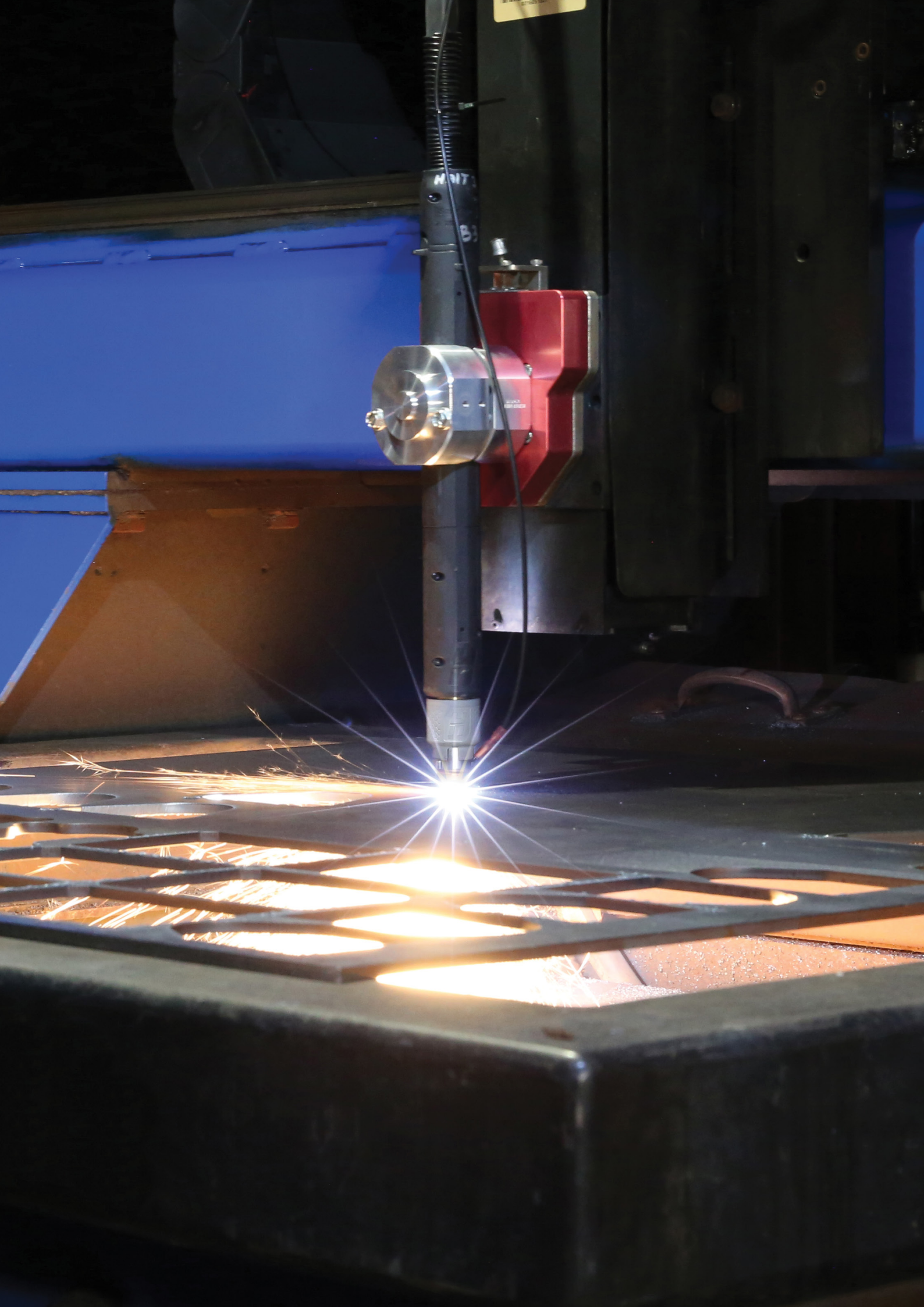
● 最好
◎ 非常好
○ 很好
● 好

1 少量二次加工，少量熔渣。
2 少量二次加工，基本无熔渣。
3 极少需要或者不需要二次加工，几乎无熔渣。支持 True Hole® 精细螺栓孔技术，穿孔质量好。
4 采用 X-Definition™ 技术，可实现出色的切割质量。

海宝等离子系统的技术优势

系统	XPR 等离子系统									HyPerformance 高性能等离子系统										LongLife 空气和氧气等离子系统						空气等离子系统									
	X-Definition® 切割质量 - 其切割质量代表了海宝等离子系统的领先水准y	Vented Water Injection™**	Arc response technologies™ 弧反馈技术	混合 3 种等离子气体，用于不锈钢和铝材切割***	快速冷却喷嘴	50 度 True Bevel™ 技术	具有更强穿孔能力的氩气辅助技术*	WiFi	运行成本低	海宝True Hole® 精细螺栓孔技术	True Bevel™ 技术	采用 PowerPierce® 力穿孔技术，穿孔能力强	HDi® 薄不锈钢技术	远程（通过 CNC 控制器）切换气体的功能	更多工艺选项，可用以优化切割质量	切割速度快	打标、切割和坡口切割均使用同一套易损件	HyDefinition® 技术	可用于最大型的机架上	100% 暂载率	快速拆卸割炬组件	能够切割更厚的材料	支持氧气和多种气体混合，能够提高切割质量及切割速度，改善焊接性能	采用 LongLife® 长寿命工艺，运行成本更低	支持串行通信，可从 CNC 控制器全面操控系统	最大 45° 的坡口切割能力	自动气体技术，减少操作工干预	经过精心的设计和严苛的测试，能够适应最严苛的作业条件	焊接性能良好	在切割推荐厚度的材料时切割速度快	切割质量良好	运行成本低	基于一体式快换割嘴技术的自动设置和优化****
XPR	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
HPRXD										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MAXPRO200																			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Powermax																			●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

*可配置 VWI 和 OptiMix 气体控制箱
**可配置 VWI 和 OptiMix 气体控制箱
***可配置 OptiMix 气体控制箱
****可配置 Powermax SYNC®



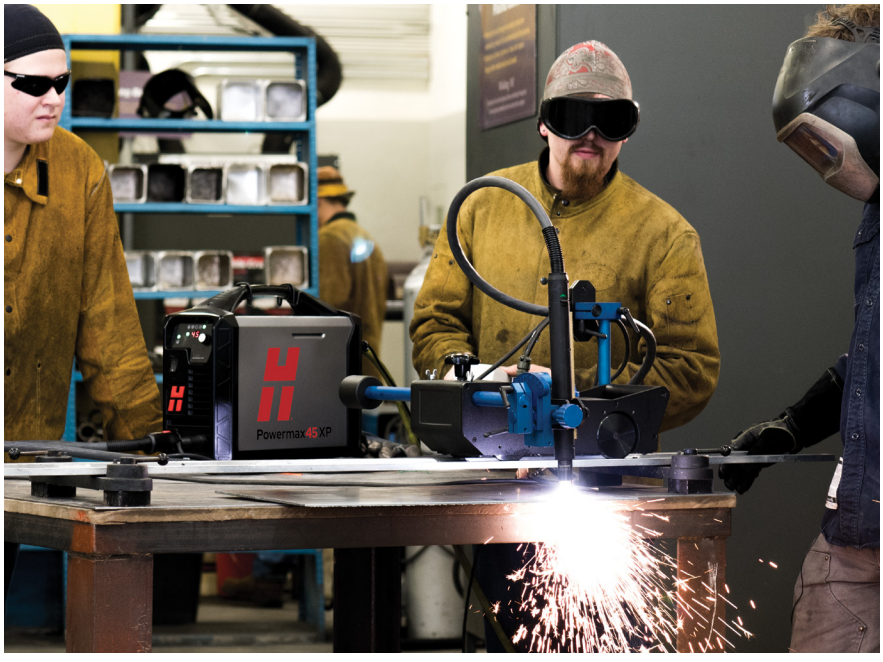
空气等离子系统：
Powermax®

轻工业级单气体（空气、氮气或 F5）切割系统，特别适合管材切割、圆管切断、坡口切割和机器人切割。



		Powermax45 XP	Powermax65 SYNC®	Powermax85 SYNC®	Powermax105 SYNC®	Powermax125
切割能力 低碳钢	生产（穿孔）*	12 mm	16 mm	20 mm	22 mm	25 mm
	切断能力	29 mm	32 mm	38 mm	50 mm	57 mm
不锈钢	生产（穿孔）*	12 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
铝	生产（穿孔）*	10 mm	12 mm	16 mm	20 mm	25 mm
速度		12 mm 540 mm/m	12 mm 840 mm/m	12 mm 1240 mm/m	12 mm 1700 mm/m	12 mm 2050 mm/m
切割角度	ISO 9013 范围**	5	5	5	5	5
焊接性能		需要准备	需要准备	需要准备	需要准备	需要准备
工艺气体（由切割材料决定）（等离子气/保护气）	低碳钢	空气	空气	空气	空气	空气
	不锈钢	空气、氮气、F5	空气、氮气、F5	空气、氮气、F5	空气、氮气、F5	空气、氮气、F5
	铝	Air, N_2	Air, N_2	Air, N_2	Air, N_2	Air, N_2
工艺安培数 （切割）		10 ~ 45	20 ~ 65	25 ~ 85	30 ~ 105	30 ~ 125

* 系指配备割炬调高控制器的机用系统的能力。
** ISO 9013 是定义热切割零件切割质量的标准。质量范围越低（1 为最低范围），切割面上的切割角度越小。范围 4 的切割角度优于范围 5 的切割角度。



LongLife® 空气和氧气等离子系统：MAXPRO200®

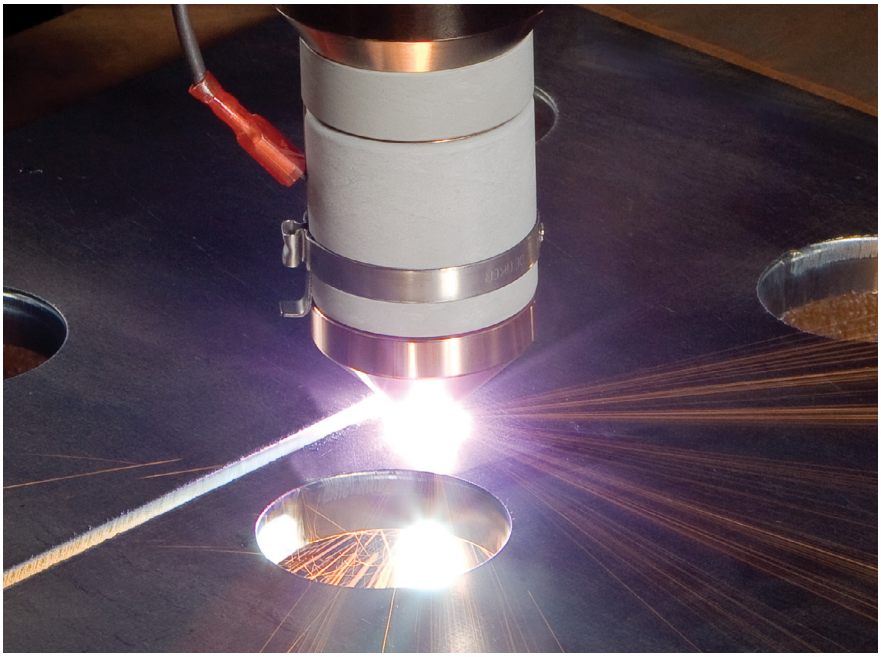


MAXPRO200® 等离子切割机专为重型、高产能的自动化和手持切割和气刨应用而设计。该系统简单易用，可使用空气、氧气或氮气作为等离子气体，兼具切割速度快、工艺转换快的优点，显著提高了生产效率。先进的海宝易损件设计（包括 LongLife® 长寿命技术）可改善切割的一致性，显著延长易损件使用寿命，从而降低您的单位零件成本。

值得信赖的成熟技术。

			MAXPRO200
切割能力	低碳钢	无熔渣*（氧气/空气） 生产穿孔能力 切断能力	20 mm 32 mm 75 mm
	不锈钢	生产穿孔能力 切断能力	25 mm 64 mm
	铝	生产穿孔能力 切断能力	32 mm 75 mm
速度* （低碳钢）		最高输出电流下的标称规格	12 mm 3415 mm/m
切割角度		ISO 9013 范围**	4 ~ 5
焊接性能			可直接焊接
按材料列出的工艺气体 （等离子气体/保护气体）		低碳钢	空气/空气、氧气/空气
		不锈钢	空气/空气、氮气/氮气
		铝	空气/空气、氮气/氮气
工艺安培数 （切割）		并非所有工艺都适用于所有材料	50 ~ 200 坡口切割 (200) 130 和 200（Extreme 坡口）

* 材料特性和材料类型会影响无熔渣切割的性能表现。
** ISO 9013 是定义热切割零件切割质量的标准。质量范围越低（1 为最低范围），切割面上的切割角度越小。范围 4 的切割角度优于范围 5 的切割角度。



HyPerformance 高性能等离子系统

HyPerformance® 高性能等离子系统提供 HyDefinition® 高精细切割质量，运行成本却只有后者的几分之一。HyPerformance 高性能等离子系统融合了经过实践验证的 HyDefinition、LongLife®、PowerPierce®、HDi® 和 True Hole® 技术，从而实现了整体性能、生产效率和盈利能力的全面提升。该系统具有工艺灵活性，可对厚度达 160 mm 的金属（包括 3D 形状）进行切割、坡口切割和打标。



			HPR400XD	HPR800XD
切割能力	低碳钢	无熔渣*	38 mm	38 mm
		生产穿孔能力	50 mm	50 mm
		最大切割能力	80 mm	80 mm
	不锈钢	生产穿孔能力	45 mm	75 mm
		最大切割能力	80 mm	60 mm
		最大穿孔能力**	75 mm	100 mm
	铝	生产穿孔能力	45 mm	75 mm
		最大切割能力	80 mm	60 mm
速度*（低碳钢）		最高输出电流下的标称规格	12 mm 4430 mm/m	12 mm 4430 mm/m
切割角度		ISO 9013 范围***	2 ~ 4	2 ~ 5
焊接性能			可直接焊接	可直接焊接
工艺气体（由切割材料决定）（等离子气/保护气）		低碳钢	氧气/空气、氧气/氧气、氩气/空气	氧气/空气、氧气/氧气、氩气/空气
		不锈钢	H35/氮气、氮气/氮气、H35-氮气/氮气、F5/氮气、氩气/空气、氩气/氮气	H35/氮气、氮气/氮气、H35-氮气/氮气、F5/氮气、氩气/空气、氩气/氮气
		铝	H35/氮气、空气/空气、H35-氮气/氮气、氩气/空气、氩气/氮气	H35/氮气、空气/空气、H35-氮气/氮气、氩气/空气、氩气/氮气
工艺安培数（切割）		并非所有工艺都适用于所有材料	30 ~ 400	30 ~ 800

* 材料特性和材料类型会影响无熔渣切割的性能表现。

** 要获得最大穿孔能力，需要使用自动气体控制箱和可控运动工艺。有关详情，请参阅技术文档。

*** ISO 9013 是定义热切割零件切割质量的标准。质量范围越低（1 为最低范围），切割面上的切割角度越小。范围 4 的切割角度优于范围 5 的切割角度。



XPR 等离子:
XPR460/300/170

利用 **XPR** 提高盈利能力

XPR® 是全球范围内应用十分广泛的机用等离子切割机系列，适用于切割和气刨低碳钢、不锈钢和铝材。由于其灵活性，可改善切割效果，在每个环节都达到出色的切割品质，从而提升生产效率并降低运行成本。

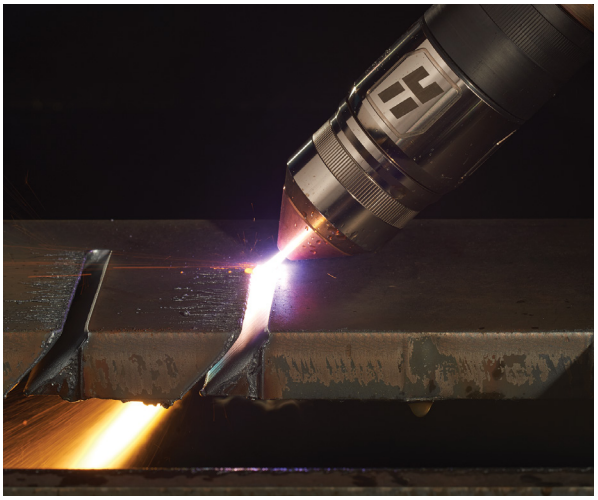
X-Definition® 技术可提供更高的切割质量，可切割更厚的材料，具有更快的切割速度和更长的易损件寿命。此外，在易损件寿命期间，可得到一致的部件质量，确保最后一次切割的性能与第一次切割时一样好。XPR 可对厚金属进行精确切割，生产部件时产生的熔渣少，部件返工率小，提高了生产效率。独有的电弧响应技术™ 提供割炬和渐降错误保护，可自动介入可能损坏易损件和割炬的灾难性事件，因此您可以放心，您的设备始终受到保护。

XPR 用途广泛、生产效率高、精准、投资回报率高，让您高枕无忧。



		XPR170		XPR300		XPR460	
最大输出功率		35.7 kW		66.5 kW		102 kW	
100% 暂载率弧压		210 V		222 V		222 V	
切割厚度		mm	英寸	mm	英寸	mm	英寸
穿孔能力	低碳钢（氩气辅助）*	40	1-9/16	50	2	64	2-1/2
	低碳钢（生产）	35	1-3/8	45	1-3/4	50	2
	不锈钢	22	7/8	38	1-1/2	64*	2-1/2*
	铝	25	1	38	1-1/2	50*	2*
切断能力	低碳钢	60	2-3/8	80	3-1/8	100*	4*
	不锈钢	38	1-1/2	75	3	130*	5*
	铝	38	1-1/2	50	2	90	3-1/2
切割角度	ISO 9013 范围	2 ~ 4		2 ~ 4		2-4	

*CorePlus、VWI 和 OptiMix 气体控制箱可采用氩气辅助技术在更厚的材料上进行穿孔和切断



工艺控制和交付

三款气体控制箱可供选择，每款自动气体控制箱都进一步增强了不锈钢和铝材切割功能，低碳钢切割质量出色。所有自动气体控制箱均可通过 CNC 控制器进行控制，提高了生产效率和易用性。



Core™ 自动气体箱



CorePlus™ 自动气体箱



Vented Water Injection™ (VWI)
高级自动气体箱



OptiMix™ 全能自动气体箱

提高
盈利能力

易损件

海宝易损件专为搭配切割系统使用而设计，确保使您的等离子切割系统在其整个使用寿命期内保持出色的性能。 只有这样，才可以保证您享用海宝的最新易损件技术，这些最新易损件按照高质量标准制造，可增强系统性能，并可享受由 Hypertherm Associates 海宝及其全球渠道合作伙伴的服务资源共同提供的技术支持。

技术

- 卓越的切割质量，减少乃至消除二次加工
- 更快的切割速度，更大的切割厚度
- 大幅延长易损件寿命
- 更低的运行成本和更高的生产效率



品质

- Hypertherm Associates 海宝的质量管理体系通过国际标准 ISO 9001: 2015 认证
- 六西格玛制造工艺，保证可重复实现功能关键性指标，从而确保稳定可靠的易损件性能
- 先进、精密的设备制造，始终确保满足海宝高性能易损件所要求的高标准公差

Service

- 海宝与其渠道合作伙伴网络协力提供全球产品支持
- 量身定制的工艺/系统应用解决方案
- 预防性维护，高品质服务和操作工培训
- 包括开放使用 Hypertherm Associates 海宝的切割专业技术，如 True Hole® 和 True Bevel™，不收取额外费用。
- 更多详情请查阅我们的 SureCut™ 系列手册 (893630)。

系统组件

套料软件

ProNest®

ProNest® LT

计算机数控系统 (CNC 控制器)



EDGE® Connect

XPR® 的环保效益

Hypertherm Associates 海宝的工程使命是开发创新的技术、产品和解决方案，为我们的客户、用户和我们所居住的地球提供卓越的价值。我们所有的等离子系统均经过精心设计，减少了易损件使用量、能耗和碳排放，因而更高效节能，更减少浪费。



生产效率

更可靠，更长的正常运行时间

每英尺切割使用的易损件铜材料减少 64%

包装 100% 可回收

环境

更优秀的电子废物清除设计

磁性元件的碳排放影响下降 77%

系统 99.6% 可回收

能源效率

功重比提高 62%

切割速度提升 14%

Greener Cuts™


目标的一致性
推动创新
对客户成功的热情

Hypertherm Associates 海宝公司的故事

海宝。**OMAX**。**Centricut**。**ProNest**。**AccuStream**、**Robotmaster**。这些名称和除此之外的更多名称代表了世界领先的工业切割技术和解决方案，它们都来自同一家公司：Hypertherm Associates 海宝。Hypertherm Associates 海宝凭借坚定的目标、创新的动力和帮助客户取得成功的热情，引领着工业切割和成型行业不断前进。

Shaping Possibility 智造未来

自 1968 年成立以来，海宝始终相信超越期望的价值观。这就是为什么我们要对人进行持续投资。这就是为什么我们要积极投资于持续的产品开发。现在，这也是我们更名为 Hypertherm Associates 海宝的原因：作为一家 100% 员工持股的公司，提供您所熟悉和信任的世界一流的工业切割技术和解决方案 — 等离子、水刀、CAD-CAM 机器人软件等，帮助我们的客户以前所未有的方式取得成功。

凭借我们创造的产品、我们营造的企业文化以及我们为客户提供的卓越体验，我们硕果累累，然而，我们仍然激情满怀地寻求更大突破。无论是等离子、水刀，还是易损件、软件以及能够实现互联工厂和优化性能的软件和服务，那些帮助客户实现业务目标的解决方案都可以在Hypertherm Associates 海宝找到。

对成功的承诺

在 Hypertherm Associates 海宝这个名字背后是对人们成功的基本承诺：我们的客户、合作伙伴、我们的 员工和社区。我们致力于 100% 员工持股是这一承诺的直接结果。通过保持与外部股东或其他公司实体的完全独立性，我们可以将注意力集中在我们的客户和合作伙伴身上，以准确提供他们所需要的。共同的奋斗目标让我们的员工成为一个充满活力的团队，致力于提供始终如一的卓越客户体验。

引领行业发展

从航空航天到农业，从能源到基础设施，Hypertherm Associates 海宝的人员、品牌和技术已经遍布全球各地的先进制造业。事实上，成千上万的企业目前正依赖 Hypertherm Associates 海宝的技术和解决方案来提高性能和可靠性，从而帮助提高生产效率和盈利能力。这就是为何世界各地的公司都倚赖 Hypertherm Associates 海宝来建造船舶、飞机和轨道车辆，建造钢结构建筑和桥梁，制造重型设备和风力涡轮机，等等。

Hypertherm Associates 海宝雇佣了 1900 多名员工负责我们的技术和解决方案产品组合的各个环节，在全球范围广设运营机构及派驻合作伙伴代表。在 Hypertherm Associates 海宝这个平台，我们打造了一个增长和扩张框架，这将使我们能够将最新的创新成果更快速地带给我们的客户，同时实现更深层次的整合和客户支持。

Hypertherm Associates 海宝是由我们的愿景演变而来，这个愿景就是：永远将我们的客户放在第一位，解决他们遇到的挑战，让他们更顺利地与我们进行业务往来。我们的全球团队致力于不断寻找让我们的公司、我们的客户和我们的社区取得更大成功的方式。我们很荣幸有您与我们一起继续我们的“智造未来”旅程。

SHAPING POSSIBILITY®

等离子 | 激光 | 水刀 | 自动化 | 软件 | 易损件

欲了解详情，请访问： www.hypertherm.com

除非附属材料中另有说明，否则所有商标均为 Hypertherm, Inc. 的财产，并可能已在美国和/或其他国家注册。

有关 Hypertherm Associates 海宝专利号和专利类型的更多详情，请访问 www.hypertherm.com/patents.

© 11/2025 Hypertherm, Inc. 修订版本 17

892129 简体中文/Simplified Chinese

HYPERTHERM ASSOCIATES®

作为一家 100% 员工持股的公司，我们致力于为客户提供卓越用户体验。www.hyperthermassociates.com/ownership

关爱环境是 Hypertherm Associates 海宝的核心价值之一。
www.hyperthermassociates.com/environment

100% 员工持股

Greener Cuts