



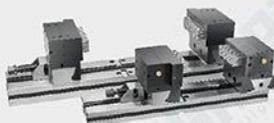
海鼎智柔

飞机蒙皮、火箭蒙皮、汽车覆盖件、汽车内饰.....
薄壁件、钢性差.....产品的最佳
夹具选择。

智柔技术 产品目录

手动、气动柔性模块
&
非标定制

邀您一同创造更多可能



前言



🔧 ****升级您的生产力，拥抱未来**** 🔧

在这个快速发展的时代，我们的生产方式必须不断创新。引领制造业进步的****柔性夹具****，带给您前所未有的便捷和高效！

★ ****高度适应性 — 适用于各种工件**** ★

无论是复杂的几何形状还是精细的零件，柔性夹具都能轻松适应。一套夹具，应对多种需求，助您跨越制造业的壁垒！

🏆 ****提高生产效率 — 更快的切换时间**** 🏆

忘掉繁琐的调整和校准，柔性夹具让您在短时间内轻松切换不同工件，助您节省宝贵的生产时间，提高生产效率！

💡 ****智能设计 — 自适应调整**** 💡

柔性夹具采用智能设计，能够自动识别工件形状并进行适应性调整。让您的生产过程更加简单，更加智能！

🌿 ****环保节能 — 减少浪费，提高资源利用率**** 🌿

通过减少换夹所需的零部件，柔性夹具有助于降低生产过程中的浪费，提高资源利用率，为环保事业贡献一份力量！

让我们共同开创制造业的美好未来！ 🤝

自由创造，无限可能

让制造更高效、更灵活、更精准!

提供测试服务



柔性技术的相关产品丰富多样，其主要特点是采用了部分通用结构，因此可广泛用于各应用场合。我们提供优质的产品和非标技术支持，满足于各种特殊应用场合。

我们非常乐意为您提供建议并共同为您的应用寻找最佳解决方案。您可通过我们的专业项目规划实现自己的柔性解决方案。我们拥有经验丰富的技术团队可随时解答您的问题，让您充分利用我们多年的丰富经验和深厚技术知识。

从项目规划阶段到您的产品开始工作，我们一直陪伴您左右。可应您的要求，在产品交付后调试系统时，我们的服务工程师可现场提供服务，将柔性系统集成至您现有流程工序之中。

无偿提供应用测试



在您的项目规划和设计阶段，我们能为您提供强大支持。您赋予我们任务，我们会快速、不遗余力且可靠地完成您的嘱托。为了实现这一点，我们公司准备好了各种规格的产品，随时可以用于各种产品的测试，并将测试的视频和照片提供给您。

我们的团队会很快判断出可能的不足并确定适当的解决方案。因此，我们可以确保为您提供平稳运行并可靠的产品和方案。

为大量的客户提供各种测试服务。

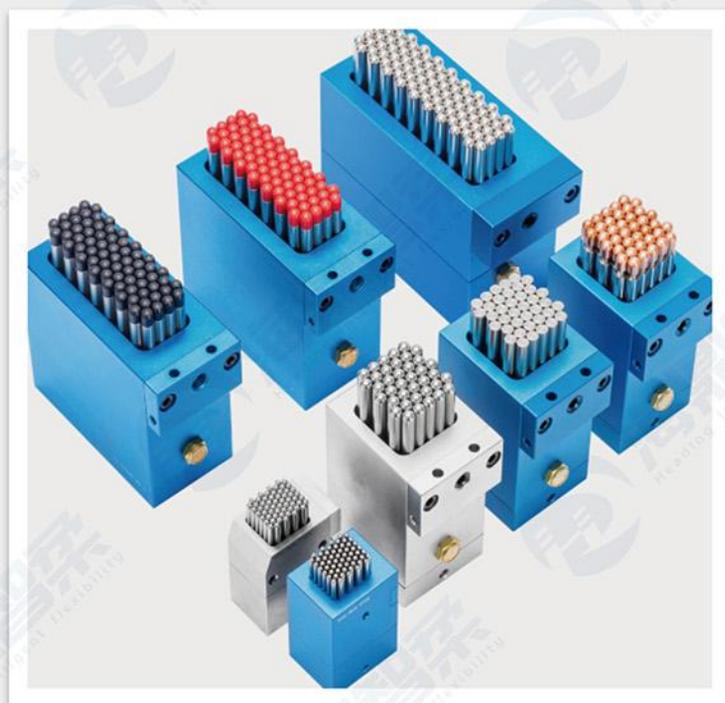
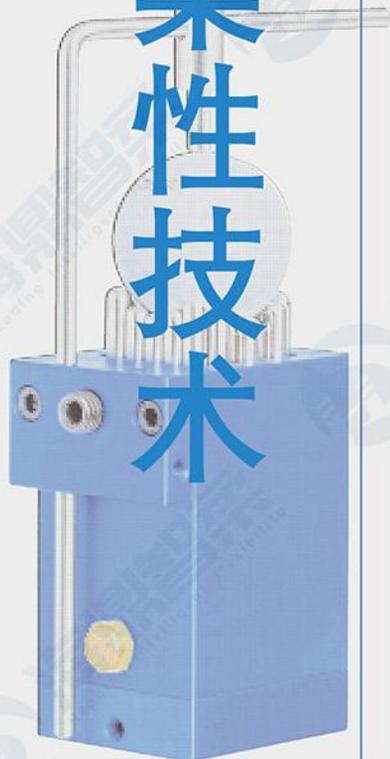
强大的非标定制能力

我们是一支专注柔性技术的应用、研发和制造的团队，在航空、航天、汽车……多个行业提供广泛的应用经验。

结合我们的服务和经验来创建满足您需求的定制解决方案。



智能柔性技术



让我为您创造价值

我司团队自2016年首次在中国推广柔性夹具的产品和技术，作为行业的领头羊，本公司一直专注于柔性夹具的生产和制造，目前已是全球最大、最专业的柔性夹具生产厂家，我司一直以制作性能优异的产品为目标，研发新产品。

我司不仅自己研发、制造新产品，还与众多厂家合作，给广大用户提供优质产品，今后也将以柔性技术的发展为目标不断努力。

公司宗旨

创造人与人、企业与企业之间相互信赖的关系，以此为基础，持续创造新商机的创业家精神。

品牌宣言

不断创造新价值，为柔性技术的发展做贡献。

经营理念

- 1, 追求公司员工与家庭成员的幸福。
- 2, 因提供超乎预想的优良的产品和服务，为客户创造价值。
- 3, 常怀感恩之心，立志成为一家能得到诸多客户好评的公司。

产品目录

CONTENTS

1. 产品的使用	P.8
2. 选型说明	P.9
3. 选型推荐	P.10
4. 柔性模块MANUL/AUTO	P.11
4.1 手动模块MANUL	
矩形系列	P.12
多区域系列	P.18
圆形系列	P.20
4.2 自动模块AUTO	P.22
4.3 模块附件（连接板、增高板、转接板）	
4.4 单点柔性支撑POINT	
手动锁紧	P.27
气动锁紧	P.28
5. 柔性套装SETS	P.29
5.1 支撑系列	
5.2 夹持系列	
6. 案例	P.36

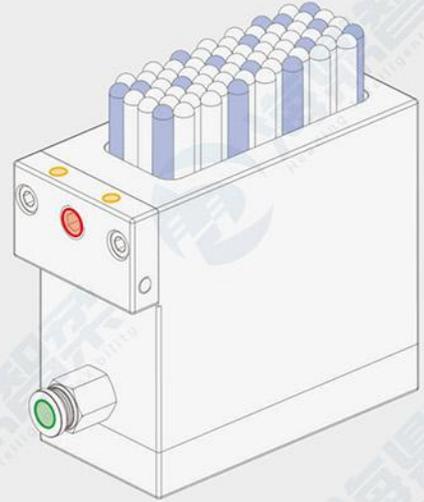


产品的使用

柔性模块如同乐高积木，根据自己的需求进行自由拼搭，您可以单个模块使用，也可以多个模块组合使用，一起开创自由、柔性的新生产模式吧。

柔性模块的说明

- 模块顶端为可以独立回弹的Pin，可根据您要定位的产品轮廓而自由变化。
- 模块的侧边红色部位为锁紧装置，可将模块的Pin锁住。
- 模块下方侧边绿色部位是清洁接口，可接入干净的压空气或者切削液，在使用过程中实现清洁作用。
- 模块顶部黄色部位是模块的辅助孔，可安装定位销，可安装非金属的防护垫……其它辅助功能



1
独立回弹的销子，可以随工件外形而精确成型，成为任何轮廓。



2
零件将销子压下而成型，将锁紧螺栓拧紧或通气 (0.4-0.7mpa) 即可完美的保持任何零件表面的形状。



3
工件移开，松开锁紧螺栓后，销子即可回到初始位置。此时可以对其他不同外形零件进行操作。



选型说明



如果您首次使用本产品，建议您仔细阅读以下内容。

柔性模块的Pin针

Pin针直径

Pin针的直径（1mm-20mm）是柔性模块选型的最重要参数，决定了模块的最大承重。范围10-1000kg。



Pin针行程

Pin针的行程决定了最大可以适应产品外形尺寸差的范围，超出最大范围可通过增高快调节。



Pin针面积

Pin针的面积决定了接触产品的最大区域，当产品尺寸较大时，需选用多个模块支撑。



Pin针材质和防护

Pin针为不锈钢材质，可选择非金属防护（硅胶、尼龙、聚四氟、甲醛.....），也可定制其它材质。



柔性模块的材质

柔性模块的材质

分为铝和钢两种材质，钢制模块最大称重约为铝制模块的2倍。



柔性模块的驱动方式

柔性模块的驱动方式

分为手动、气动、手自一体三种方式。



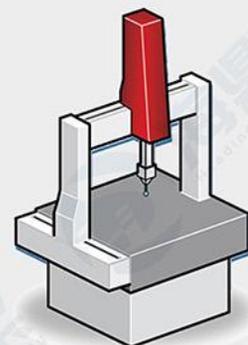
根据使用环境选型推荐



不同的使用环境，对于模块的选择也有着很大的区别。

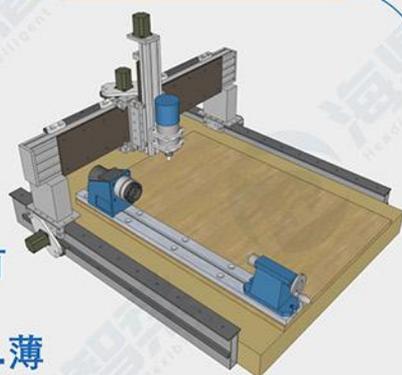
三坐标测量、激光打标.....简单、快速定位

- 推荐材质为铝的柔性模块。
- 建议选用2个以上模块组合使用，通用性更广。
- 建议选用手动锁紧方式。



CNC机床加工——飞机、火箭蒙皮

- 推荐材质为钢或铝的柔性模块。
- 根据加工产品的刚性选择柔性模块数量。
- 模块支持集成吸盘、电磁等定制化开发。
- 薄壁产品的加工变形、震刀.....问题，我们有大量的经验和方案可提供。
- 蒙皮、舱段、弹翼、导管、叶片、螺旋桨.....薄壁件和异型件，提供定制化方案。



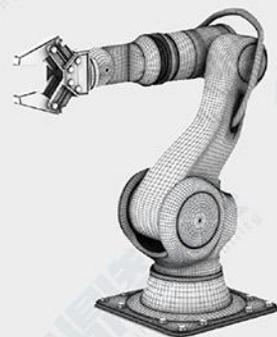
组装、装配生产线

- 根据所制作产品的重量选择模块材质，产品重量较大时，尽量选择钢制模块。
- 建议选用2个以上模块组合使用，通用性更广。



自动化搬运、抓取

- 推荐材质为铝的气动柔性模块。
- 搬运负载5-30KG.



柔性模块 MANUL/AUTO

型号表示方法

销针直径 \varnothing

1	1mm
2.5	2.5mm
3	3mm
4	4mm
5	5mm
6	6mm
8	8mm
10	10mm

销针面积

\varnothing	销针面积 (W宽*L长) mm
1	12*20、* 22*56
2.5	20*24、30*39
3	21*24、*22*56、30*60
4	32*39、32*66
5	35*83
6	36*37、36*48、48*54、30*100、36*100、36*120、60*80、60*90、60*120、* 192*147、* 192*147、* 192*147、* 192*147、
8	32*105、80*91、* 192*147、* 48*132
10	80*201

驱动方式

M: 手动
A: 气动
!CS: 为手自一体

!标注*为多区域模块

AL - 6 - 24.5 - 36 - 120 - SS - M

外壳材质

AL: 铝制
CS: 钢制(淬火)
SS: 不锈钢

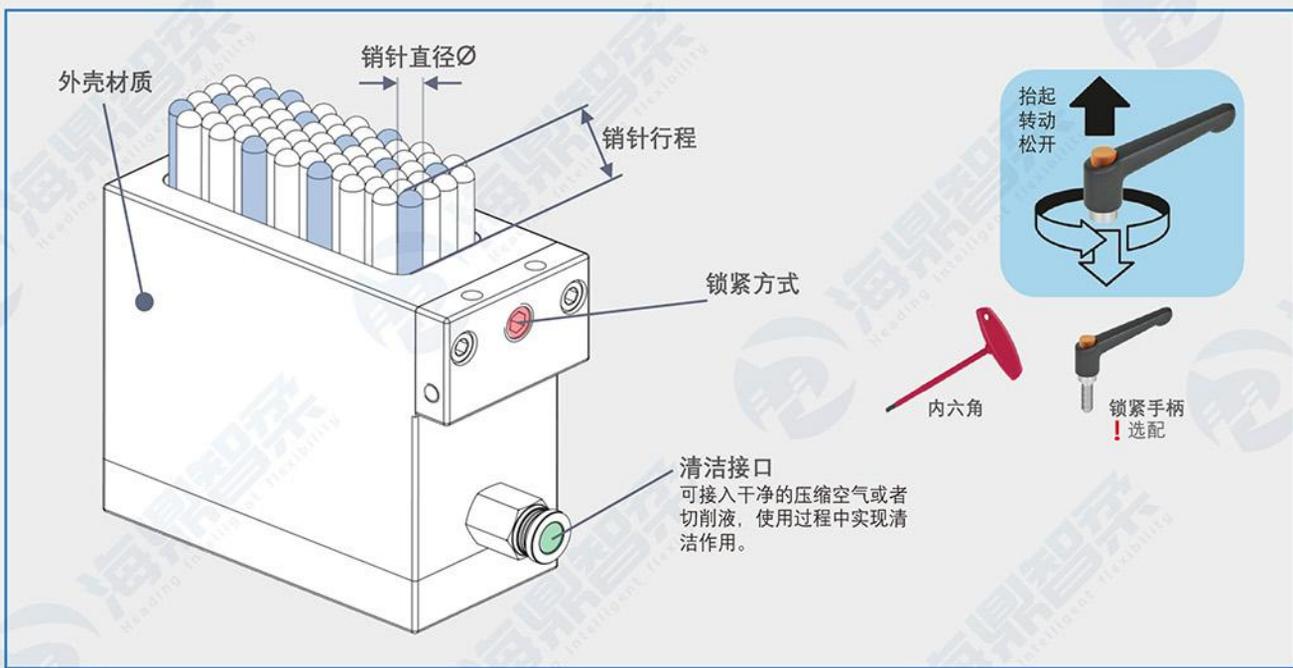
销针行程

\varnothing	行程 (mm)
1	8
2.5	14
3	14、20
4	20、28
5	24.5
6	24.5、42、50、20
8	24.5、35、42、50
10	40

销针材质

SS:	整体不锈钢
CS:	整体钢制(淬火)
PU:	硅胶防护(邵氏硬度70)
POM:	聚甲醛防护

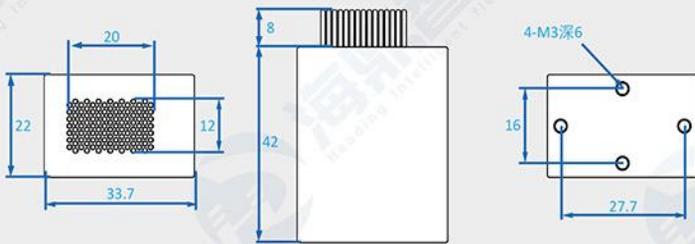
!CS: 防护仅在针直径 $\geq\varnothing 4$ 时可选。



手动模块MANUL

矩形系列

AL-1-8-12-20-SS-M-B 1mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
33.7*22*50	12*20	1	8	112	5	
特点	1mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

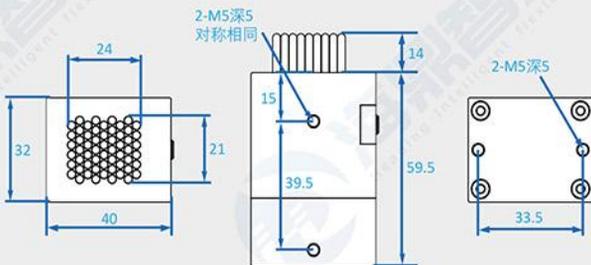
连接板: AL-1-8-12-20-001

增高板(20/30): AL-1-8-12-20-002/003

转接板: AL-1-8-12-20-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-2.5-14-21-24-SS-M-B 2.5mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
40*32*73.5	21*24	2.5	14	58	15	
特点	2.5mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。此模块提供支撑套装请参考P页, 夹持套装请参考P页					

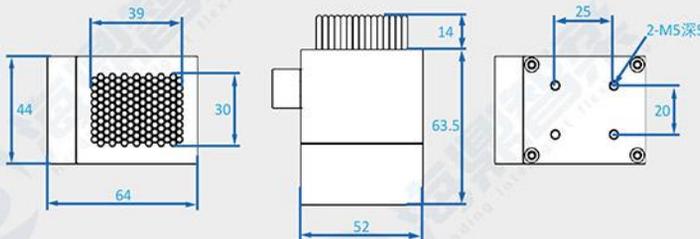
连接板: AL-2.5-14-21-24-001

增高板(20/30): AL-2.5-14-21-24-002/003

转接板: AL-2.5-14-21-24-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-2.5-14-30-39-SS-M-B 2.5mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
64*44*77.5	30*39	2.5	14	142	20	
特点	2.5mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。此模块提供支撑套装请参考P页。					

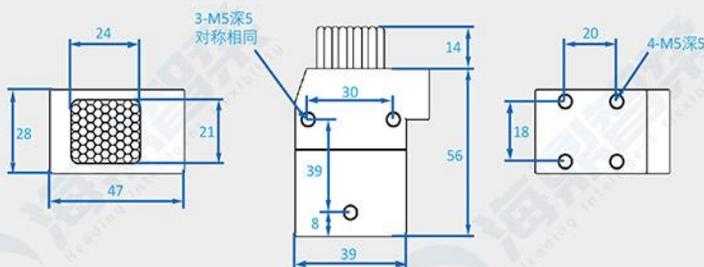
连接板: AL-2.5-14-30-39-001

增高板(20/30): AL-2.5-14-30-39-002/003

转接板: AL-2.5-14-30-39-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

CS-3-14-21-24-SS-M-BB 3mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
47*28*70	21*24	3	14	58	110	
特点	3mm的销针, 钢制的模块外壳, 拥有较大的支撑力。是CNC加工过程中, 减少震刀、变形的更好选择。					

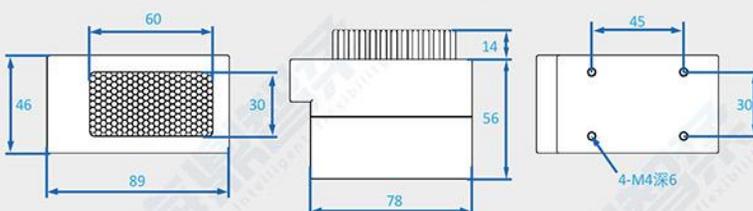
连接板: CS-3-14-21-24-001

增高板(20/30): CS-3-14-21-24-002/003

转接板: CS-3-14-21-24-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-3-14-30-60-SS-M-B 3mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
89*46*70	30*60	3	14	218	75	
特点	3mm的销针, 可提供较好的定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

连接板: AL-3-14-30-60-001

增高板(20/30): AL-3-14-30-60-002/003

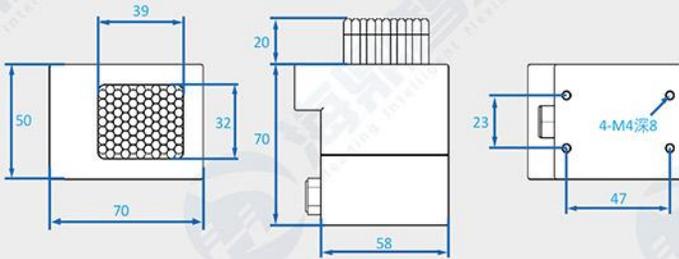
转接板: AL-3-14-30-60-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

手动模块MANUL

矩形系列

AL-4-20-32-39-SS-M-B 4mm销针

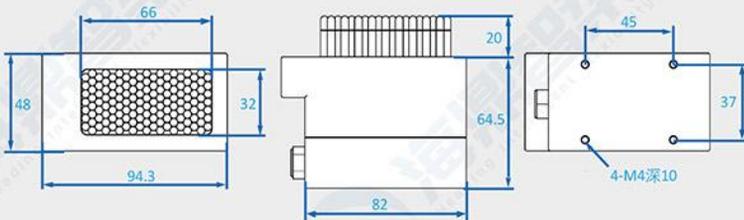


外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
70*50*90	32*39	4	20	82	70	
特点	4mm的销针, 20mm的行程, 可提供较好的定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

连接板: AL-4-20-32-39-001
增高板(20/30): AL-4-20-32-39-002/003
转接板: AL-4-20-32-39-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-4-20-32-66-SS-M-B 4mm销针

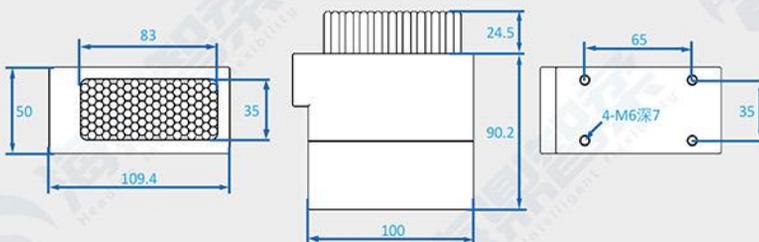


外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
94.3*48*84.5	32*66	4	20	142	110	
特点	4mm的销针, 20mm的行程, 较好的定位精确性, 更大的销针面积。是装配定位、三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

连接板: AL-4-20-32-66-001
增高板(20/30): AL-4-20-32-66-002/003
转接板: AL-4-20-32-66-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-5-24.5-35-83-SS-M-B 5mm销针

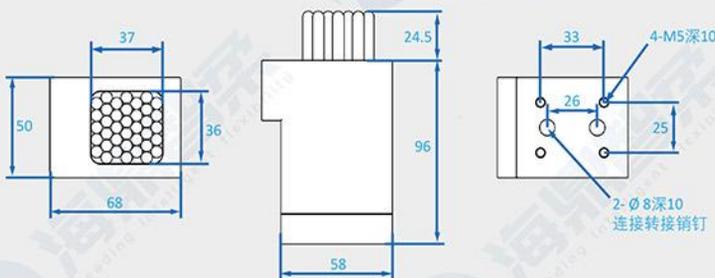


外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
109.4*50*114.7	35*83	5	24.5	114	190	5
特点	5mm的销针, 24.5mm的行程, 较好的定位精确性, 较大的销针面积。更大的负载。是装配定位、三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

连接板: AL-5-24.5-35-83-001
增高板(20/30): AL-5-24.5-35-83-002/003
转接板: AL-5-24.5-35-83-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-36-37-SS-M-B 6mm销针

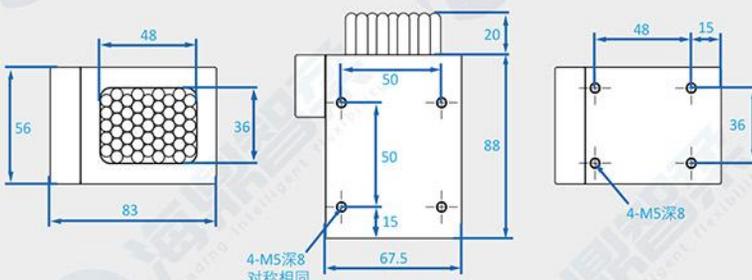


外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
68*50*120.5	36*37	6	24.5	38	180	
特点	6mm的销针, 24.5mm的行程。尺寸小, 负载大。适用于各种快速定位的场景。					

连接板: AL-6-24.5-36-37-001
增高板(20/30): AL-6-24.5-36-37-002/003
转接板: AL-6-24.5-36-37-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-20-36-48-CS-M-BB 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
83*56*108	36*48	6	20	49	220	
特点	6mm的销针, 20mm的行程, 更高强度的外壳和销针。尺寸小, 负载大。用于薄壁件的CNC加工工况, 改善震刀、产品变形问题。					

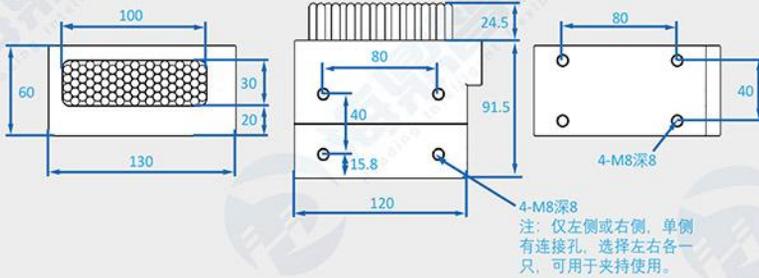
连接板: AL-6-20-36-48-001
增高板(20/30): AL-6-20-36-48-002/003
转接板: AL-6-20-36-48-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

手动模块MANUL

矩形系列

CS-6-24.5-30-100-SS-M-RB\LB 6mm销针

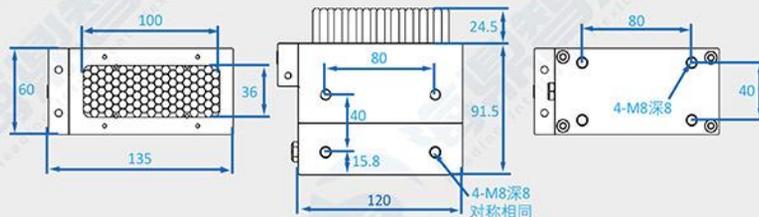


注：仅左侧或右侧，单侧有连接孔，选择左右各一只，可用于夹持使用。

外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
130*60*116	30*100	6	24.5	85	360	
特点 6mm的销针，24.5的行程，钢质外壳。 仅一侧有连接孔，左右夹持使用，适用于各种应用场景。 钢质重载夹持套装参考P页，						

连接板：CS-6-24.5-30-100-001
 增高板(20/30)：CS-6-24.5-30-100-002/003
 转接板：CS-6-24.5-30-100-004
 ! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-36-100-SS-M-B 6mm销针

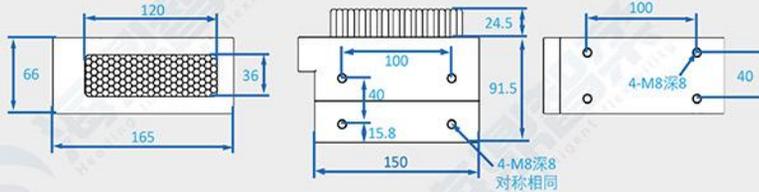


对称相同

外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
135*60*116	36*100	6	24.5	104	240	
特点 6mm的销针，24.5的行程。 左右两侧和底部都有连接孔，适用于各种应用场景。 夹持套装参考P页，						

连接板：AL-6-24.5-36-100-001
 增高板(20/30)：AL-6-24.5-36-100-002/003
 转接板：AL-6-24.5-36-100-004
 ! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

CS-6-24.5-36-120-SS-M-BB 6mm销针

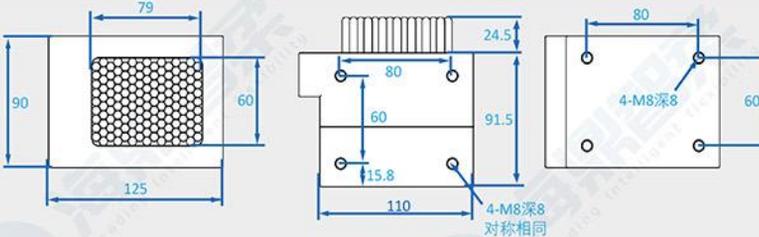


对称相同

外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
165*66*116	36*120	6	24.5	126	460	
特点 6mm的销针，24.5的行程，较大的销针面积，钢质外壳。 适用于各种应用场景。 钢质重载夹持套装参考P页。						

连接板：CS-6-24.5-36-120-001
 增高板(20/30)：CS-6-24.5-36-120-002/003
 转接板：CS-6-24.5-36-120-004
 ! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-60-79-SS-M-B 6mm销针

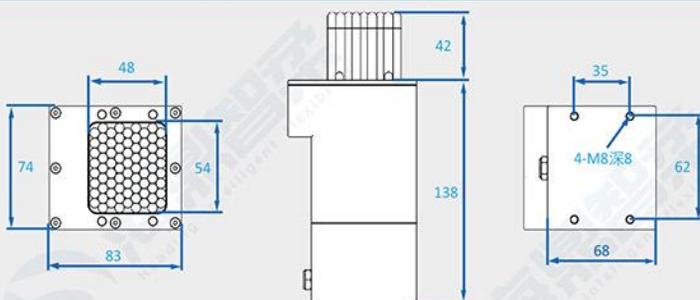


对称相同

外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
125*90*116	60*79	6	24.5	127	660	
特点 6mm的销针，24.5的行程，更大的销针面积。 左右两侧和底部都有连接孔，适用于各种应用场景。						

连接板：AL-6-24.5-60-79-001
 增高板(20/30)：AL-6-24.5-60-79-002/003
 转接板：AL-6-24.5-60-79-004
 ! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-42-54-48-SS-M-B 6mm销针



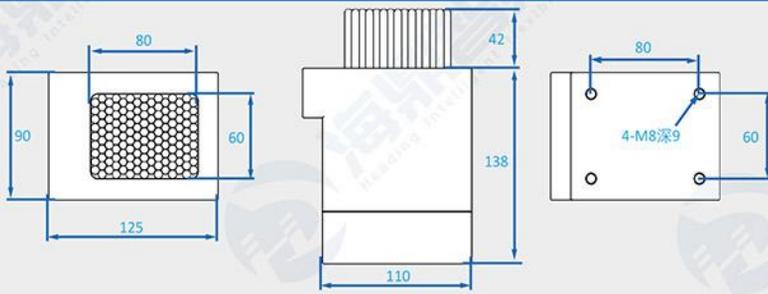
外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
83*74*180	54*48	6	42	76	140	
特点 6mm的销针，42的行程，较小的销针面积。 更大的伸缩行程，适用于各种应用场景。						

连接板：AL-6-42-54-48-001
 增高板(20/30)：AL-6-42-54-48-002/003
 转接板：AL-6-42-54-48-004
 ! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

手动模块MANUL

矩形系列

AL-6-42-60-80-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
125*90*180	60*80	6	42	127	660	
特点						
6mm的销针, 42的行程, 较大的销针面积。更大的伸缩行程, 适用于各种应用场景。						

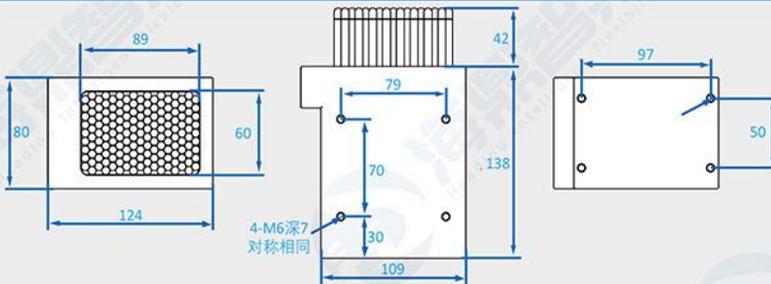
连接板: AL-6-42-60-80-001

增高板(20/30): AL-6-42-60-80-002/003

转接板: AL-6-42-60-80-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-42-60-89-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
124*80*180	60*89	6	42	161	480	
特点						
6mm的销针, 42的行程, 较大的销针面积。更大的伸缩行程, 适用于各种应用场景。						

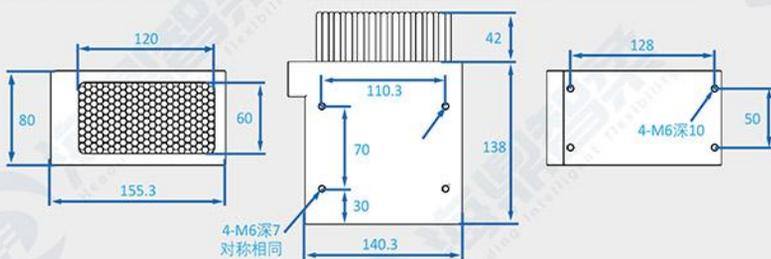
连接板: AL-6-42-60-89-001

增高板(20/30): AL-6-42-60-89-002/003

转接板: AL-6-42-60-89-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-42-60-120-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
155.3*80*180	60*120	6	42	218	560	
特点						
6mm的销针, 42的行程, 较大的销针面积。更大的伸缩行程, 适用于各种应用场景。						

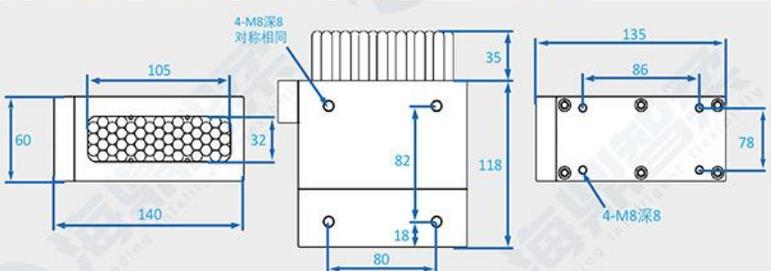
连接板: AL-6-42-60-120-001

增高板(20/30): AL-6-42-60-120-002/003

转接板: AL-6-42-60-120-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

CS-8-35-32-105-SS-M-BB 8mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
140*60*153	32*105	8	35	52	760	
特点						
8mm的销针, 35的行程, 钢质外壳。更大的负载。适用于各种应用场景。						

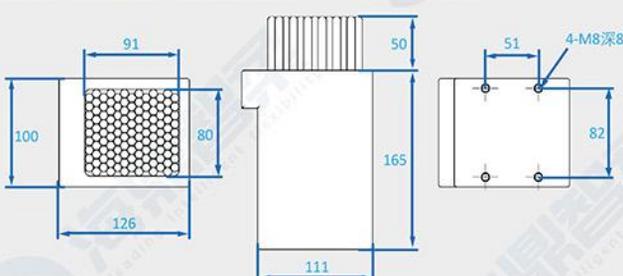
连接板: CS-8-35-32-105-001

增高板(20/30): CS-8-35-32-105-002/003

转接板: CS-8-35-32-105-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-8-50-80-91-SS-M-B 8mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
126*100*215	80*91	8	50	123	700	
特点						
8mm的销针, 50的行程。适用于各种应用场景。						

连接板: AL-8-50-80-91-001

增高板(20/30): AL-8-50-80-91-002/003

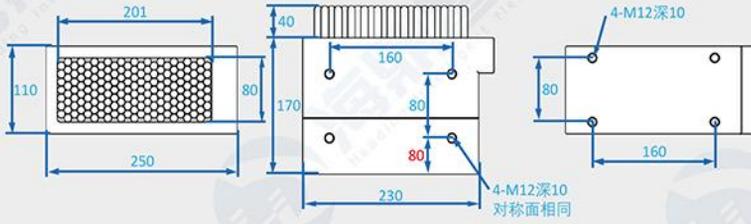
转接板: AL-8-50-80-91-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

手动模块MANUL

矩形系列

AL-10-40-80-201-SS-M-B 10mm销针



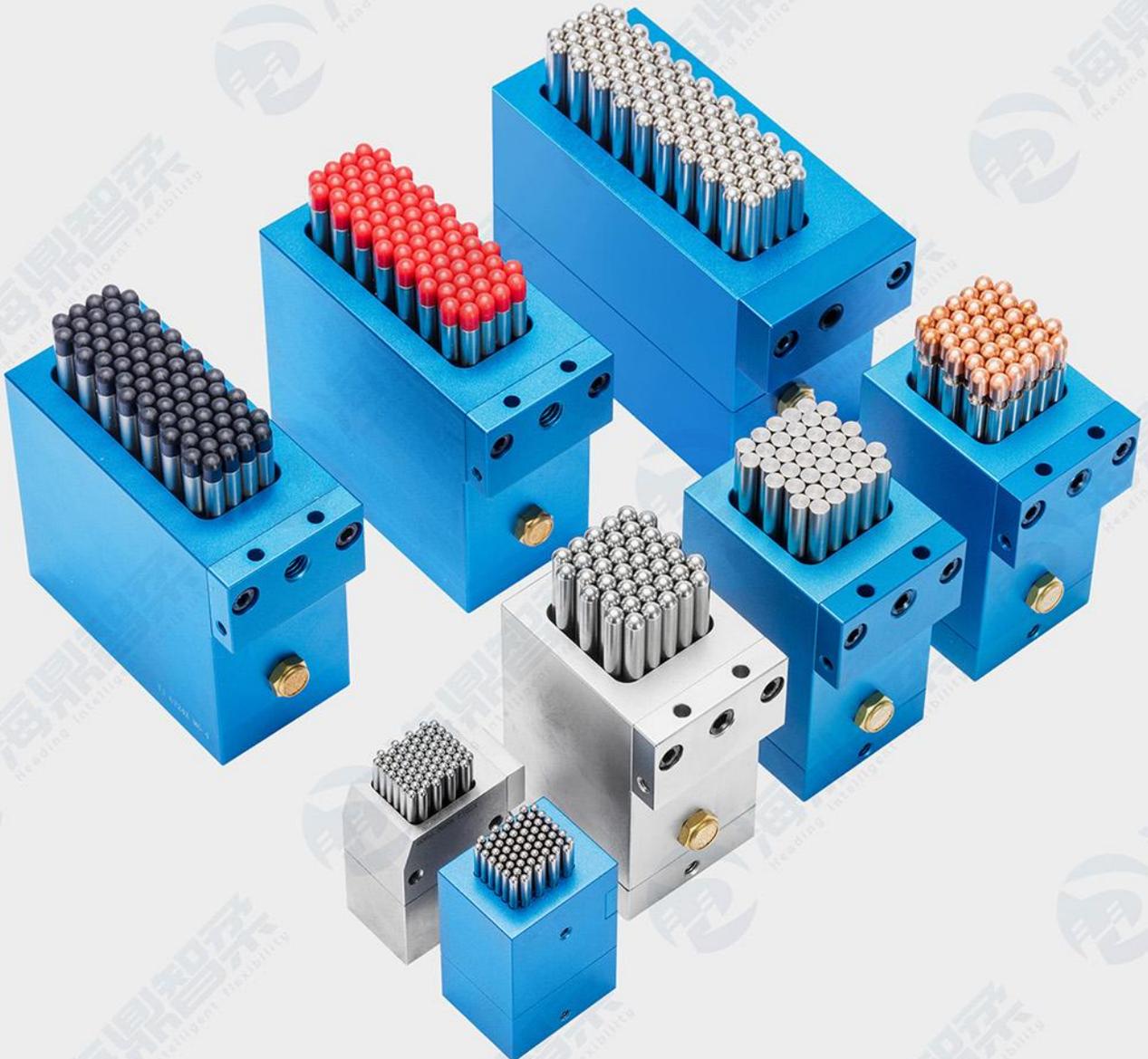
外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm					KG	
250*110*210	80*201	8	40	172	1100	
特点	10mm的销针，40的行程。 更大的负载。 适用于各种应用场景。					

连接板: AL-10-40-80-201-001

增高板(20/30): AL-10-40-80-201-002/003

转接板: AL-10-40-80-201-004

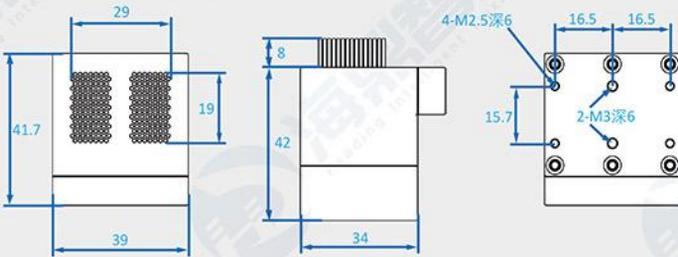
! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25



手动模块MANUL

多区域系列

AL-1-8-29-19-SS-M-B 1mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
41.7*39*50	19*29	1	8	224	8	
特点	1mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。此模块提供夹持套装请参考P页。					

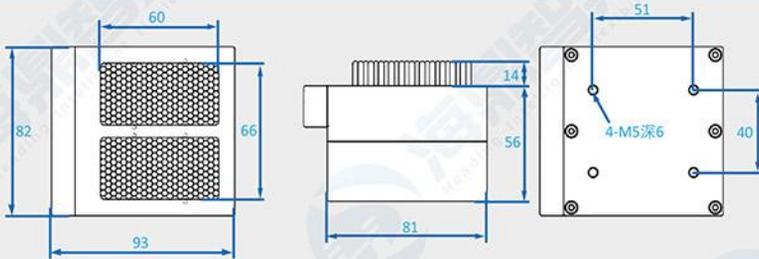
连接板: AL-1-8-29-19-001

增高板(20/30): AL-1-8-29-19-002/003

转接板: AL-1-8-29-19-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-3-14-60-66-SS-M-B 3mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
93*82*70	66*60	3	14	316	100	
特点	3mm的销针, 较大的定位面积, 可提供较好的定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。					

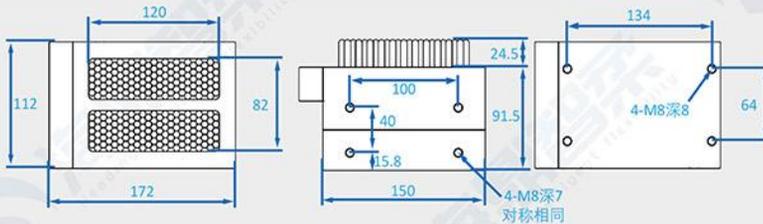
连接板: AL-3-14-60-66-001

增高板(20/30): AL-3-14-60-66-002/003

转接板: AL-3-14-60-66-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-82-120-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
172*112*116	82*120	6	24.5	252	680	
特点	6mm的销针, 24.5的行程。双区域, 一次锁紧, 较大的销针面积。适用于各种应用场景。					

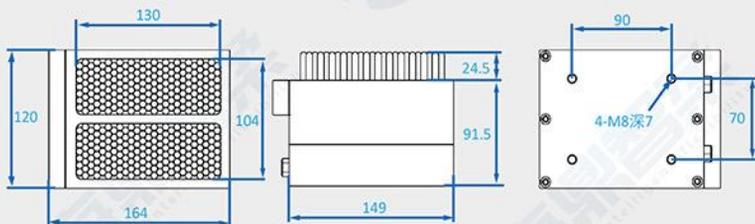
连接板: AL-6-24.5-82-120-001

增高板(20/30): AL-6-24.5-82-120-002/003

转接板: AL-6-24.5-82-120-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-104-130-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
164*120*116	104*130	6	24.5	374	450	
特点	6mm的销针, 24.5的行程。双区域, 一次锁紧, 较大的销针面积。适用于各种应用场景。					

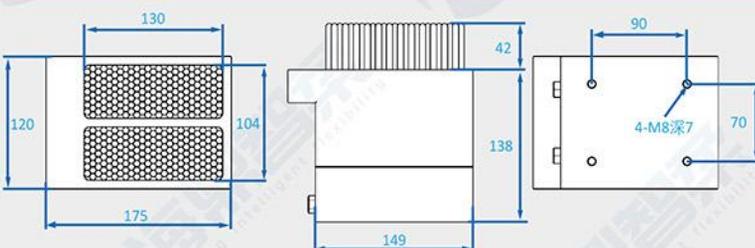
连接板: AL-6-24.5-104-130-001

增高板(20/30): AL-6-24.5-104-130-002/003

转接板: AL-6-24.5-104-130-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-42-104-130-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
175*120*180	104*130	6	42	374	450	
特点	6mm的销针, 42的行程。双区域, 一次锁紧, 较大的销针面积。适用于各种应用场景。					

连接板: AL-6-42-104-130-001

增高板(20/30): AL-6-42-104-130-002/003

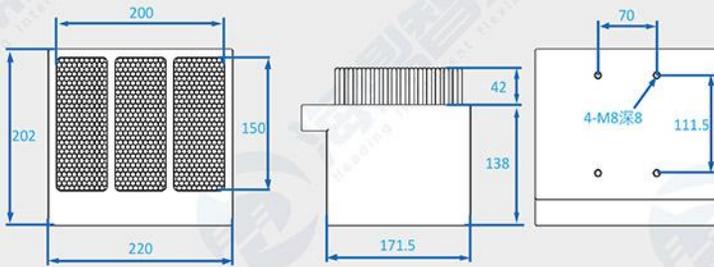
转接板: AL-6-42-104-130-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

手动模块MANUL

多区域系列

AL-6-42-200-150-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
220*202*180	150*200	6	42	825	520	
特点	6mm的销针，42的行程。 三区域，一次锁紧，更大的销针面积。 适用于各种应用场景。					

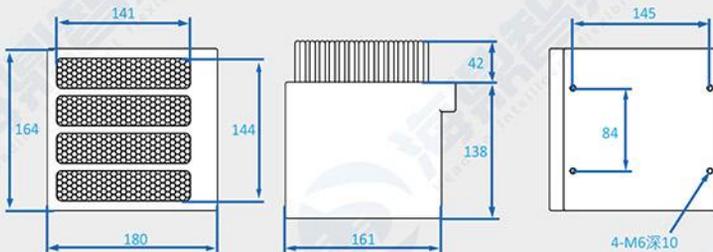
连接板: AL-6-42-200-150-001

增高板(20/30): AL-6-42-200-150-002/003

转接板: AL-6-42-200-150-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-42-144-141-SS-M-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
180*164*180	144*141	6	42	484	680	
特点	6mm的销针，42的行程。 四区域，一次锁紧，更大的销针面积。 适用于各种应用场景。					

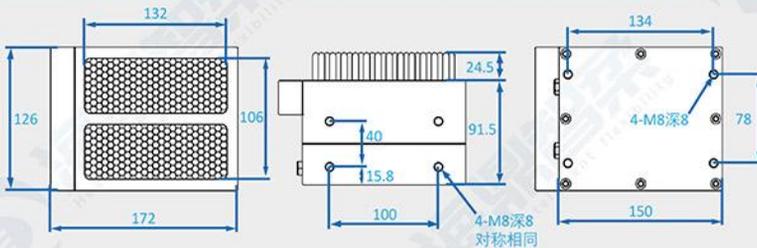
连接板: AL-6-42-144-141-001

增高板(20/30): AL-6-42-144-141-002/003

转接板: AL-6-42-144-141-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-8-24.5-106-132-SS-M-B 8mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
172*126*116	106*132	8	24.5	374	580	
特点	8mm的销针，24.5的行程。 两个区域，一次锁紧，更大的销针面积。 适用于各种应用场景。 重载夹持套装请参考P页。					

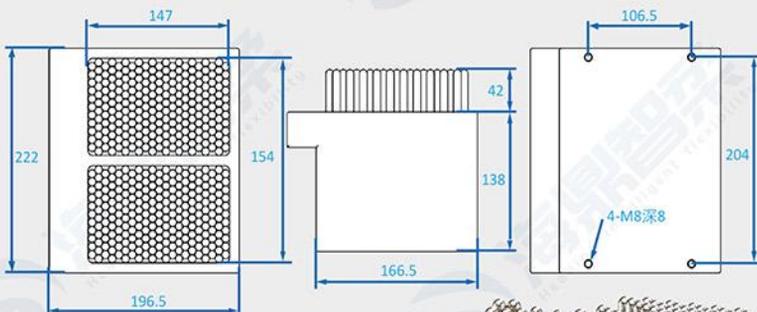
连接板: AL-8-24.5-106-132-001

增高板(20/30): AL-8-24.5-106-132-002/003

转接板: AL-8-24.5-106-132-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-8-42-154-147-SS-M-B 8mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
196.5*222*180	154*147	8	42	482	660	
特点	8mm的销针，42的行程。 双区域，一次锁紧，较大的销针面积。 适用于各种应用场景。					

连接板: AL-8-42-154-147-001

增高板(20/30): AL-8-42-154-147-002/003

转接板: AL-8-42-154-147-004

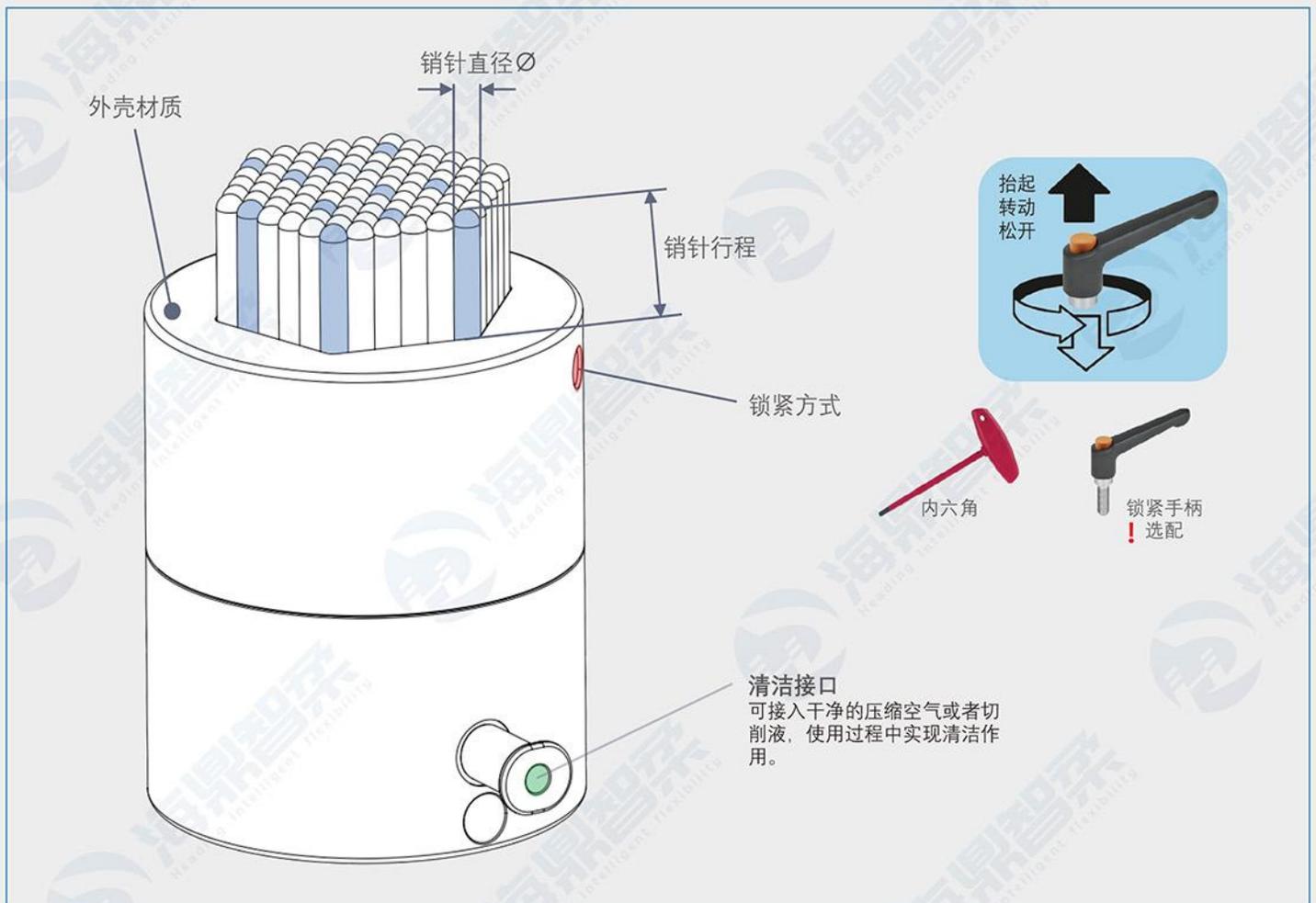
! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25



型号表示方法



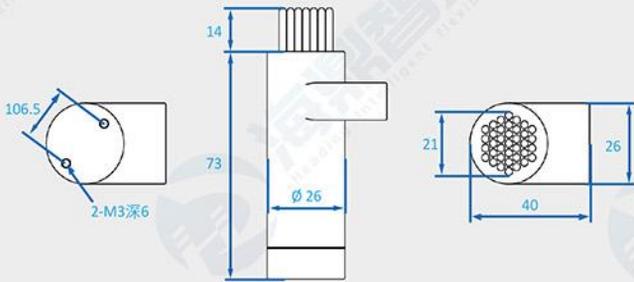
! CS: 防护仅在针直径 $\geq\varnothing 4$ 时可选。



手动模块MANUL

圆形系列

AL-2.5-14-21-SS-M-B 2.5mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
Ø26*87	Ø21	2.5	14	37	12	
特点	2.5mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标……应用的更好选择。此模块提供支撑套装配请参考P页。					

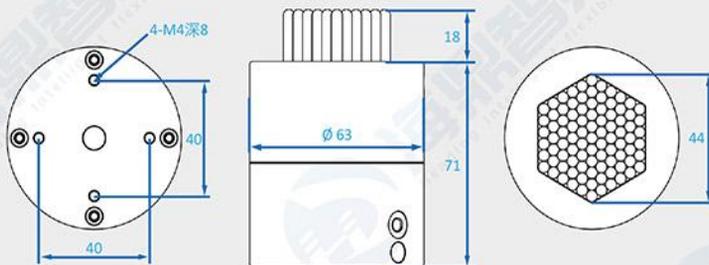
连接板: AL-2.5-14-21-001

增高板(20/30): AL-2.5-14-21-002/003

转接板: AL-2.5-14-21-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-4-18-44-SS-M-B 4mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
Ø63*89	Ø44	4	18	91	60	
特点	4mm的销针, 可提供更佳定位精确性。是三坐标、激光打标、装配……应用的更好选择。此模块提供支撑套装配请参考P页。					

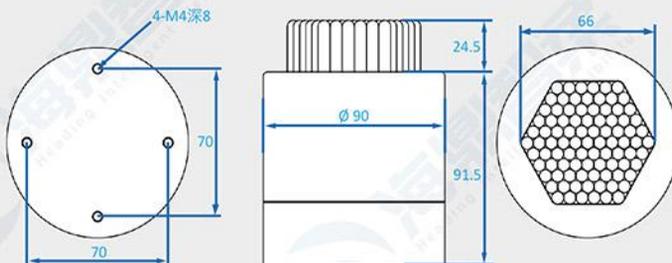
连接板: AL-4-18-44-001

增高板(20/30): AL-4-18-44-002/003

转接板: AL-4-18-44-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-66-SS-M-B 6mm销针



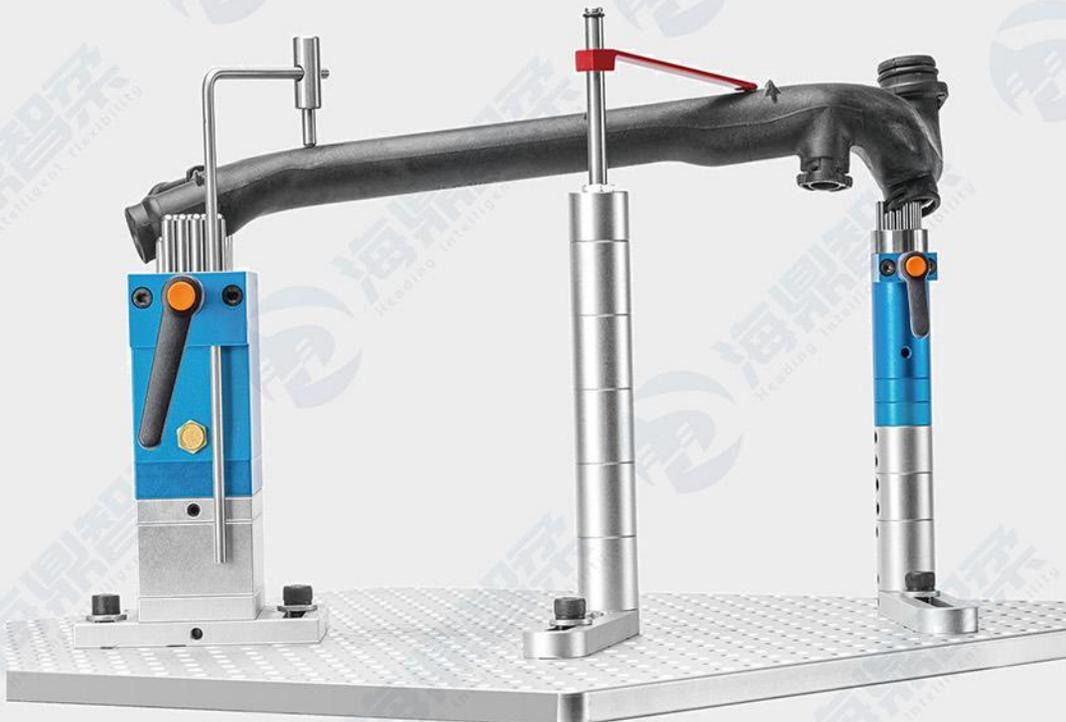
外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
Ø90*116	Ø66	6	24.5	91	120	
特点	6mm的销针, 更大的销针面积。是三坐标、激光打标、装配……应用的更好选择。此模块提供支撑套装配请参考P页。					

连接板: AL-6-24.5-66-001

增高板(20/30): AL-6-24.5-66-002/003

转接板: AL-6-24.5-66-004

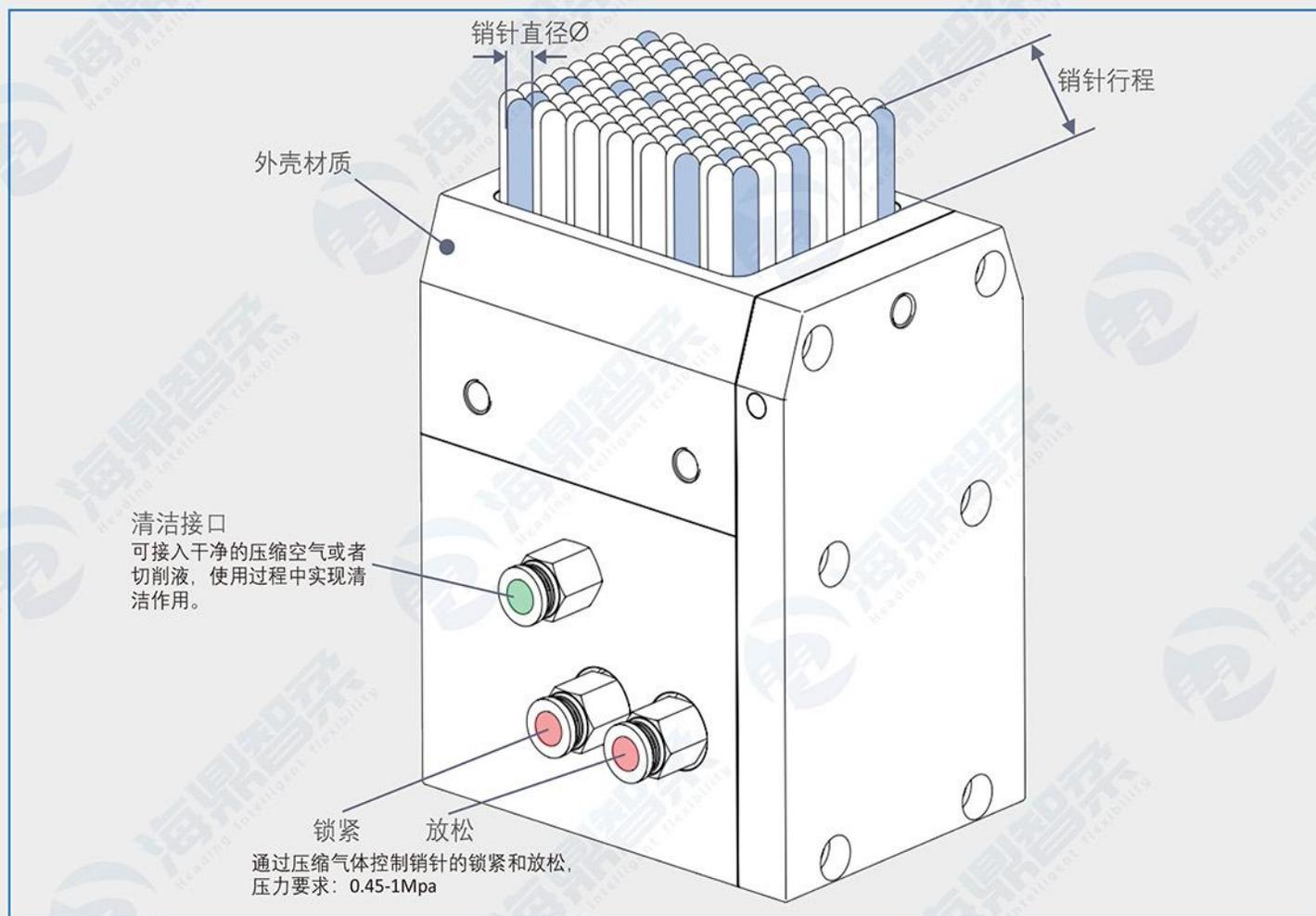
! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25



自动模块AUTO

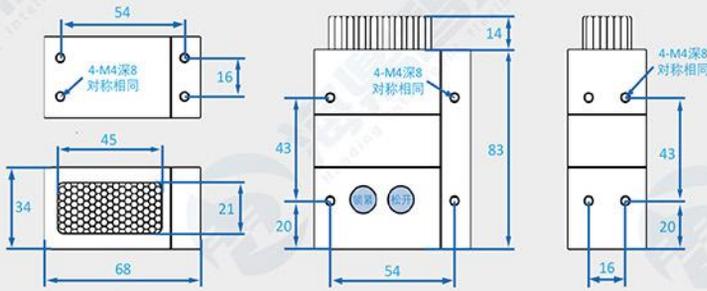
气动模块

型号表示方法



自动模块AUTO

AL-3-14-21-45-SS-A-BB 3mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
68*34*97	21*45	3	14	110	20	
特点	3mm的销针, 14mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

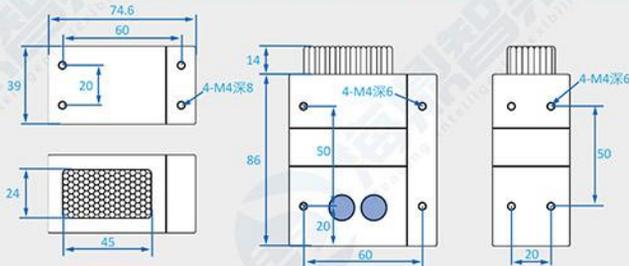
连接板: AL-3-14-21-45-001

增高板(20/30): AL-3-14-21-45-002/003

转接板: AL-3-14-21-45-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-3-14-24-45-SS-A-BB 3mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
74.6*39*100	24*45	3	14	58	35	
特点	3mm的销针, 14mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

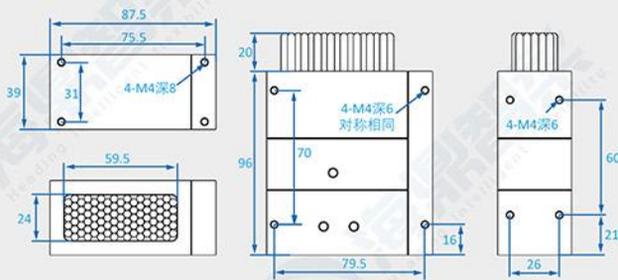
连接板: AL-3-14-24-45-001

增高板(20/30): AL-3-14-24-45-002/003

转接板: AL-3-14-24-45-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-4-20-24-59.5-SS-A-BB 4mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
87.5*39*116	24*59.5	4	20	93	120	
特点	4mm的销针, 20mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

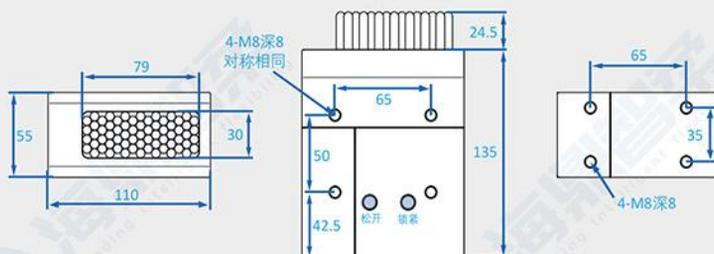
连接板: AL-4-20-24-59.5-001

增高板(20/30): AL-4-20-24-59.5-002/003

转接板: AL-4-20-24-59.5-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-30-79-SS-A-BB 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
110*55*159.5	30*79	6	24.5	67	260	
特点	6mm的销针, 24.5mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

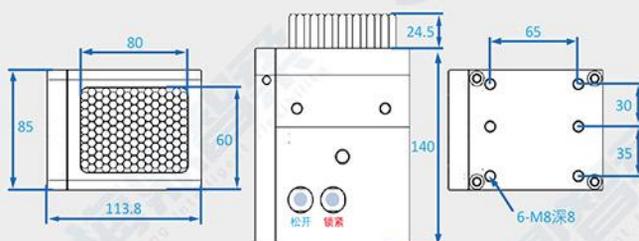
连接板: AL-6-24.5-30-79-001

增高板(20/30): AL-6-24.5-30-79-002/003

转接板: AL-6-24.5-30-79-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-60-80-SS-A-BB 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
113.8*85*164.5	60*80	6	24.5	127	280	
特点	6mm的销针, 24.5mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

连接板: AL-6-24.5-60-80-001

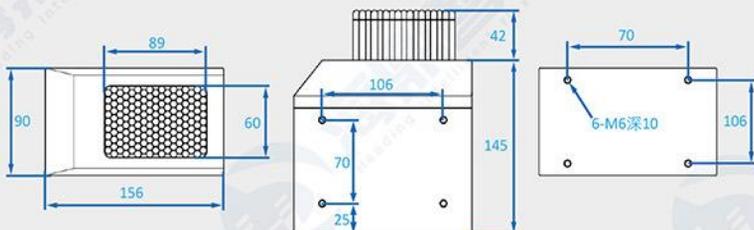
增高板(20/30): AL-6-24.5-60-80-002/003

转接板: AL-6-24.5-60-80-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

自动模块AUTO

AL-6-42-60-89-SS-A-BB 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
156*90*187	60*89	6	42	161	110	
特点	6mm的销针, 42mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

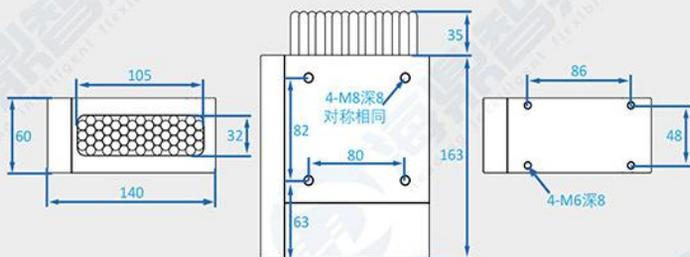
连接板: AL-6-42-60-89-001

增高板(20/30): AL-6-42-60-89-002/003

转接板: AL-6-42-60-89-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-8-35-32-105-SS-A-BB 8mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
140*60*198	32*105	8	35	52	300	
特点	8mm的销针, 35mm的行程。 气动控制。 是机器人搬运、装配定位、三坐标……应用的更好选择。					

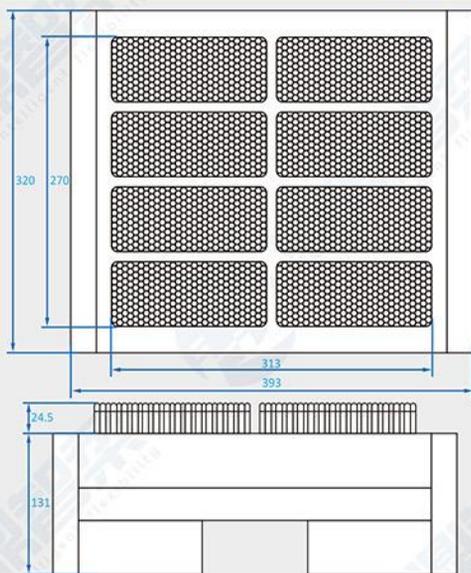
连接板: AL-8-35-32-105-001

增高板(20/30): AL-8-35-32-105-002/003

转接板: AL-8-35-32-105-004

! 连接板、增高板、转接板的说明请参考页码P25

AL-6-24.5-270-313-SS-A-B 6mm销针



外形尺寸	销针面积	销针直径	销针行程	销针数量	最大负载	产品质量
mm						KG
393*320*155.5	270*313	6	24.5	2200	630	
特点	6mm的销针, 24.5mm的行程。 气动控制。 是装配定位、组装定位……应用的更好选择。					



模块附件 (连接板、增高板、转接板)

型号表示方法

柔性模块-矩形

AL - 6 - 24.5 - 36 - 36 - 001

型号说明

001	连接板
002	增高板 (20mm)
002	增高板 (30mm)
004	转接板

!CS: 尺寸可根据实际工况定制。

柔性模块-圆形

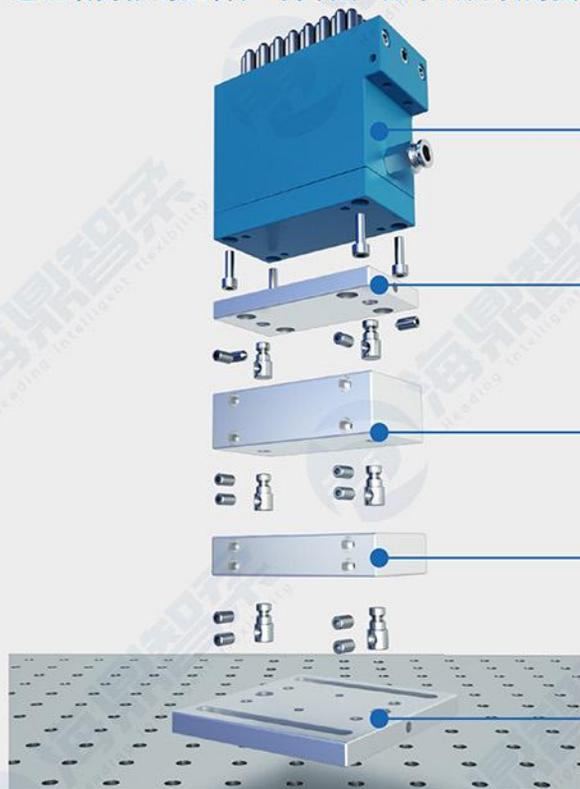
AL - 6 - 24.5 - 36 - 001

型号说明

001	连接板
002	增高板 (20mm)
002	增高板 (30mm)
004	转接板

!CS: 尺寸可根据实际工况定制。

在不增加柔性模块销针行程的基础上，通过增高板的调节，适应不同产品的高低落差。通过增高板的配合，可实现产品不同角度的摆放。



柔性模块

转接板

用于转接连接板和增高板。
使用增高板时，需要选择转接板。

增高板

调节高度，厚度30mm，尺寸可定制。

增高板

调节高度，厚度20mm，尺寸可定制。

连接板

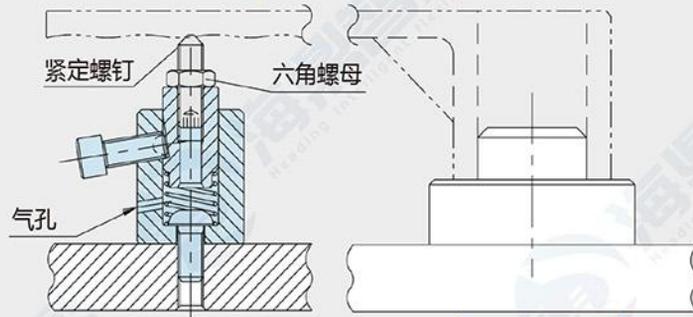
连接模块与底板，槽距为25mm的倍数

单点柔性支撑MANUL/AUTO

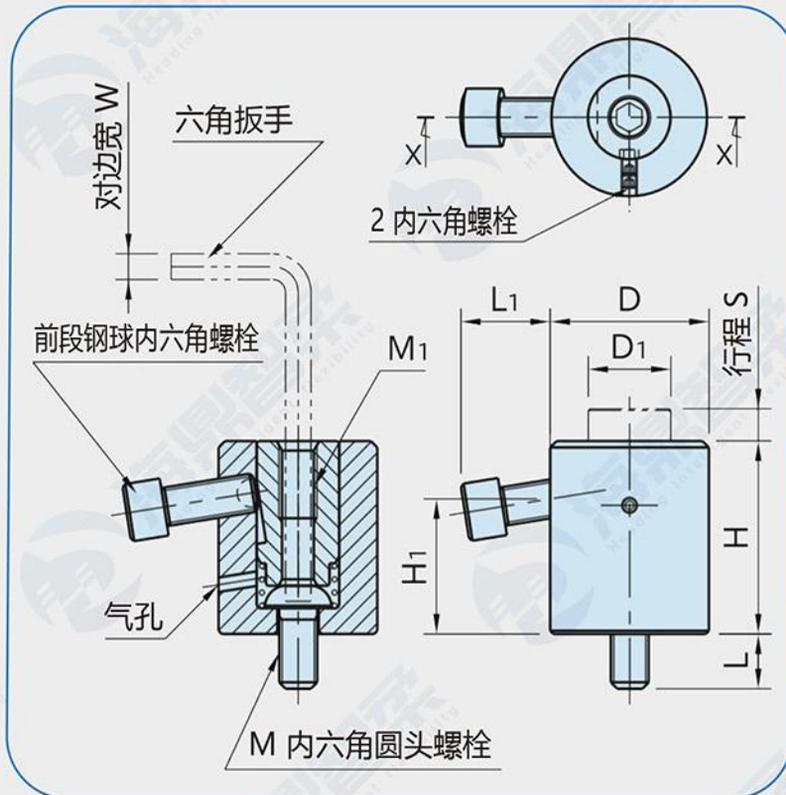
单点柔性支撑 MANUL 手动锁紧

CS-TXZC-M

使用示例及使用方法



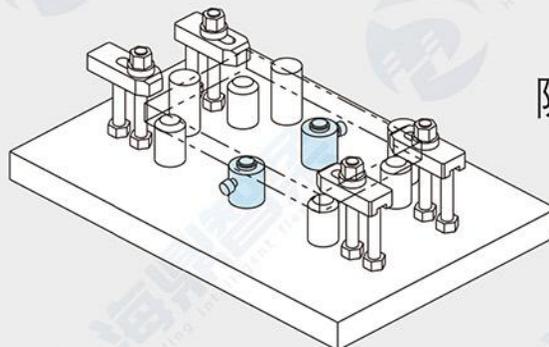
本体	夹臂
S45C 四氧化三铁膜	SK95 淬火回火 四氧化三铁膜



! 注意事项:

- 顶起力是指弹簧将轴顶起的力。
- 在轴上安装配件时，为了防止损坏，应将轴用扳手固定(夹持)后，再进行配件的安装。

H	M1	D1	D	M	L	W	H1	L1	紧固扭矩 (N·m)	支撑力 (kN)	顶起力 (N)	重量 (g)
50	M10*1.5 深20	22	42	M10*1.5	14	6	34	23.8	18	7.5	14-28	-



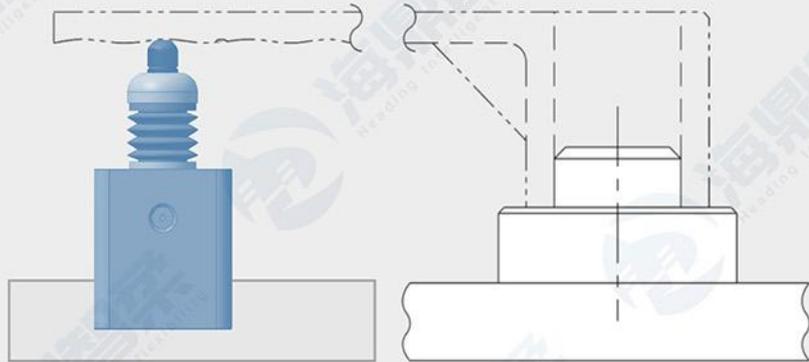
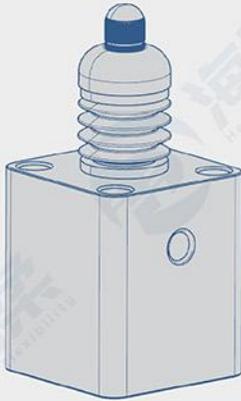
防止工件震动、变形

单点柔性支撑 AUTO

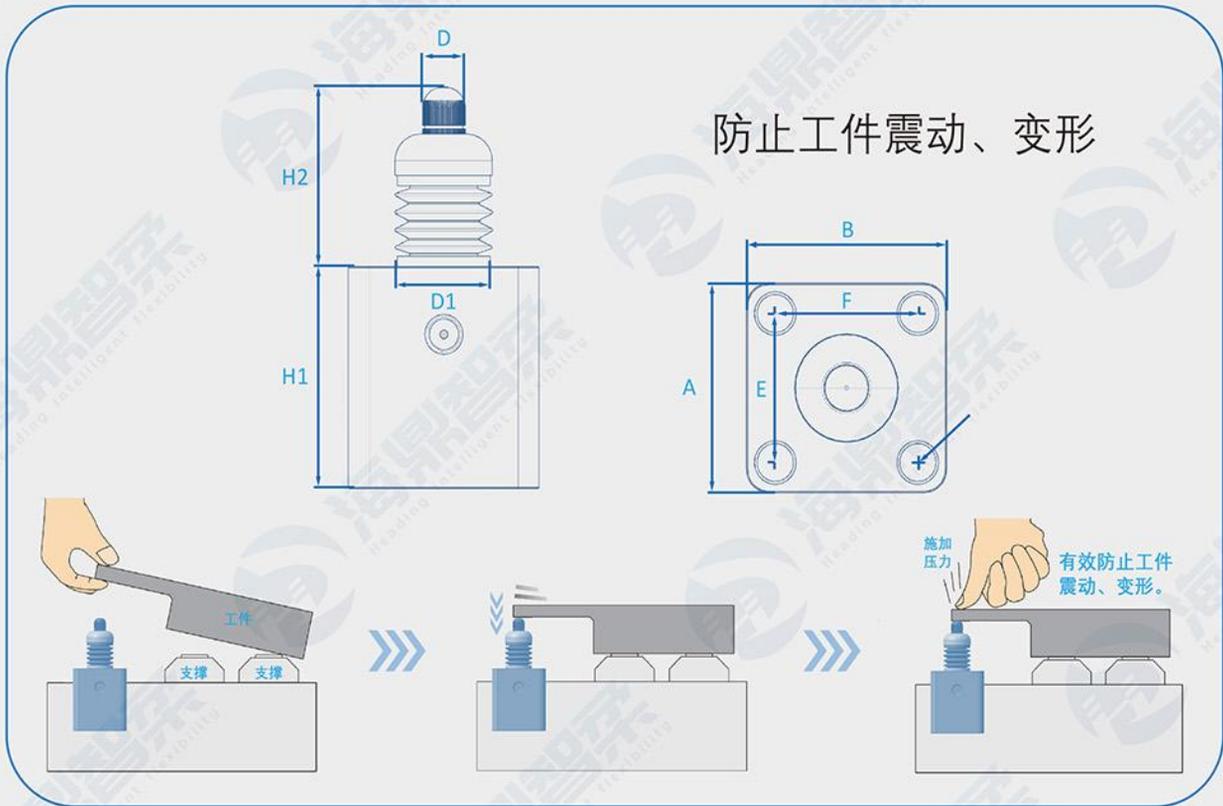
气动锁紧

AL-TXZC-A

使用示例及使用方法



防止工件震动、变形



H1	H2	D	D1	A	B	E	F	工作气压 (Mpa)	行程 (mm)	顶起力 (N)	支撑力 (kN)	重量 (g)
55	105	12	24	45	45	35	35	0.5~1.2	0~15	3~5	1~3	-

! 注意事项

对向使用支撑器和夹紧器时，所使用的支撑力为夹紧力的 1.5 倍以上。



支撑 ≥ 夹紧力 X 1.5

! 注意事项

顶起力是指初始顶起的力，更小的顶起力适应更薄的产品。

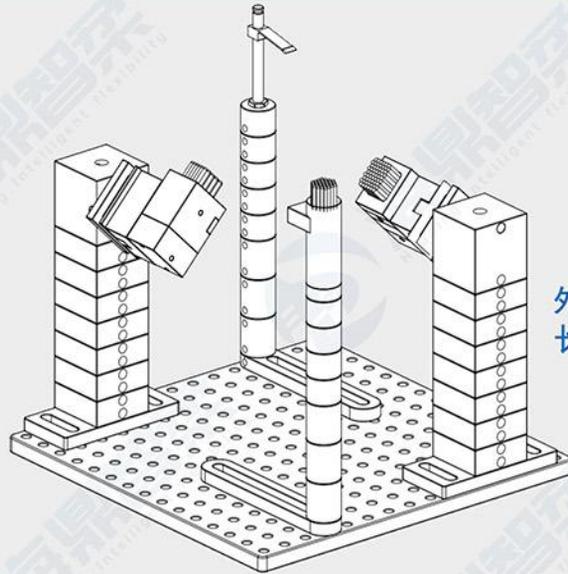
但对于较轻的工件使用多组支撑时，顶起力会使超过工件重量，将工件顶上去。



柔性套装SETS

柔性套装SETS

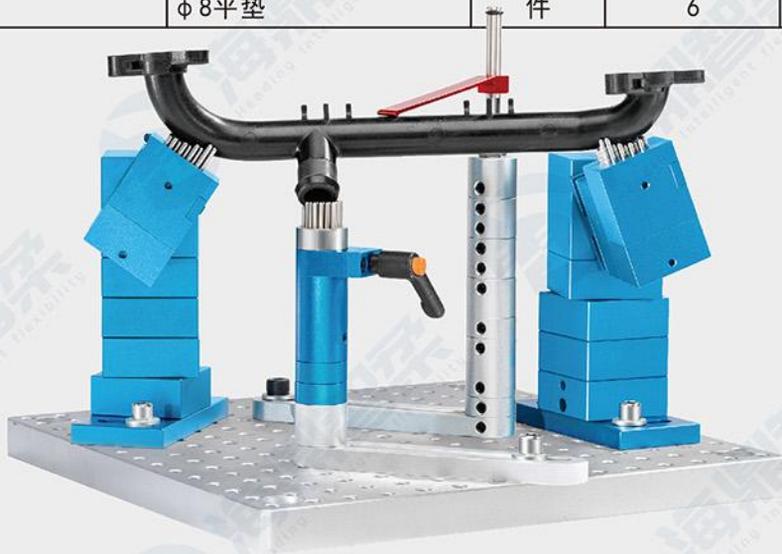
支撑系列

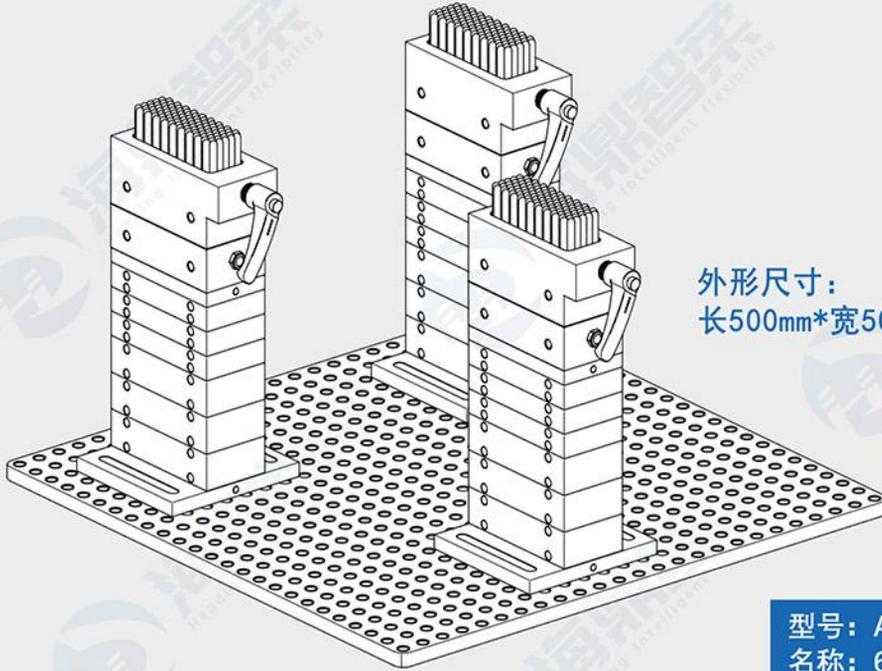


外形尺寸：
长300mm*宽300mm*高288mm

型号：AL-2.5-ZCTZ
名称：2.5mm支撑套装1

序号	图号	名称	单位	单套用量	备注
1	AL-2.5-14-7-9-SS-MAN-BB	柔性模块	套	2	
2	0050.5816.015-H	底板连接板-黑	件	2	110mm*50mm*10mm
3	0050.5816.016-H	增高块-20-黑	件	14	50mm*50mm*20mm
4	0050.5816.017-H	方形垫高块-黑	件	2	50mm*50mm*50mm
5	0050.5816.018-H	底部导轨-黑	件	2	50mm*50mm*27mm
6	0050.5816.019-H	模块固定底座-黑	件	2	50mm*40mm*25mm
7	AL-2.5-14-18-SS	圆形柔性模块	套	1	
8	0010.3716.001	固定板	件	2	150mm*26mm*10mm
9	0010.3716.002	连接柱	件	34	
10	0010.3716.003	圆形增高块-20	件	8	φ 26*20
11	0010.3716.004	圆形增高块-30	件	6	φ 26*30
12	0010.3716.005	固定杆连接块	件	1	φ 26*20
13	0010.3716.006	固定杆-75	件	1	
14	0010.3716.007	压板-58	件	1	
15	0010.0300.0010	工作台 (300*300)	件	1	300mm*300mm*12mm
16		内六角尖端顶丝M6*10	件	70	黑色12.9级
17		内六角圆柱头螺钉M8*20	件	6	黑色12.9级
18		φ 8平垫	件	6	黑色



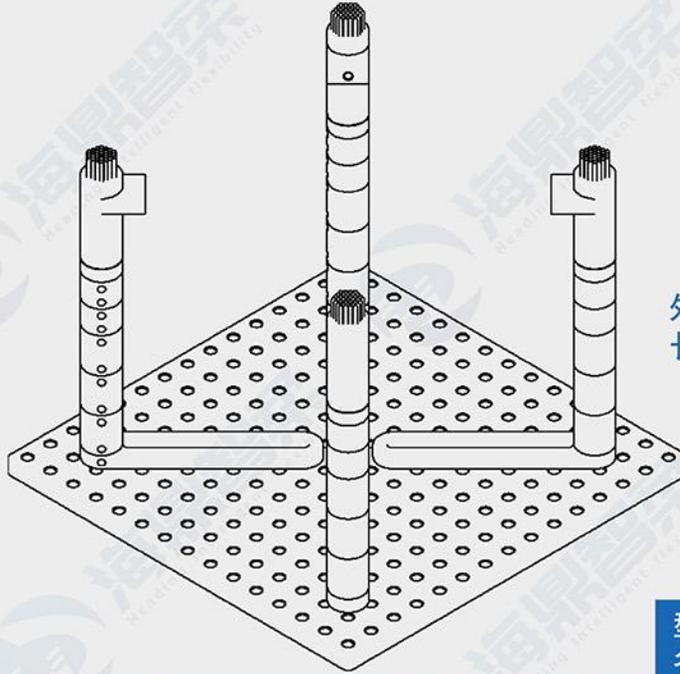


外形尺寸：
长500mm*宽500mm*高300mm

型号：AL-6-ZCTZ
名称：6mm支撑套装2

序号	图号	名称	单位	单套用量	备注
1	AL-6-24.5-6-19-SS-MAN-BB	柔性模块	套	3	
2	0010.6104.X001	底部连接板	件	3	125mm*120mm*10mm
3	0010.6104.X002	转接板	件	3	120mm*60mm*10mm
4	0010.6104.X003	增高块-20	件	9	120mm*60mm*20mm
5	0010.6104.X004	增高块-30	件	9	120mm*60mm*30mm
6	0010.3716.002	连接柱	件	42	
7	0010.0500.0010	工作台（500*500）	件	1	500mm*500mm*12mm
8		内六角尖端顶丝M6*10	件	84	黑色12.9级
9		内六角圆柱头螺钉M8*20	件	6	黑色12.9级
10		φ8平垫	件	6	黑色



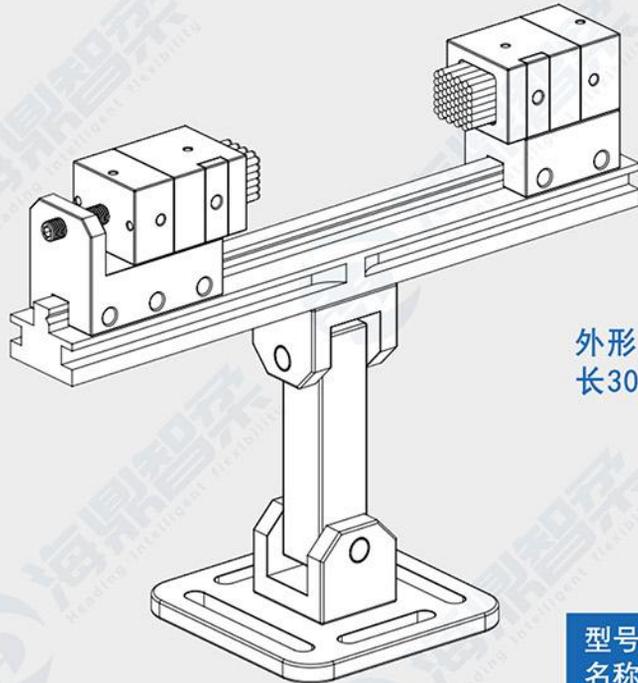


外形尺寸：
长300mm*宽300mm*高210mm

型号：AL-2.5-ZCTZ-Y
名称：2.5mm圆支撑套装4

序号	图号	名称	单位	单套用量	备注
1	AL-2.5-14-18-SS	圆形柔性模块	套	4	
2	0010.3716.001	固定板	件	4	150mm*26mm*10mm
3	0010.3716.002	连接柱	件	24	
4	0010.3716.003	圆形增高块-20	件	8	φ 26*20
5	0010.3716.004	圆形增高块-30	件	12	φ 26*30
6	0010.0300.0010	工作台 (300*300)	件	1	300mm*300mm*12mm
7		内六角尖端顶丝M6*10	件	48	黑色12.9级
8		内六角圆柱头螺钉M8*20	件	4	黑色12.9级
9		φ 8平垫	件	4	黑色

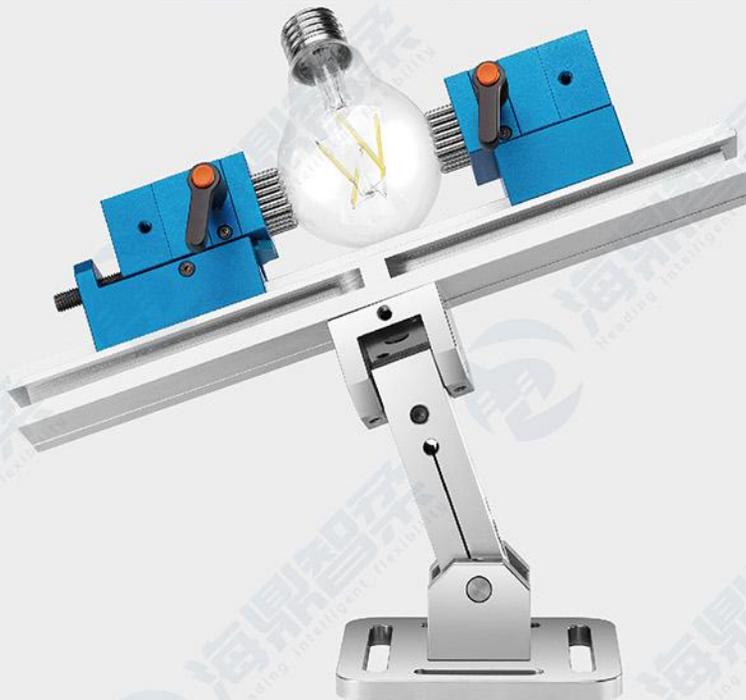


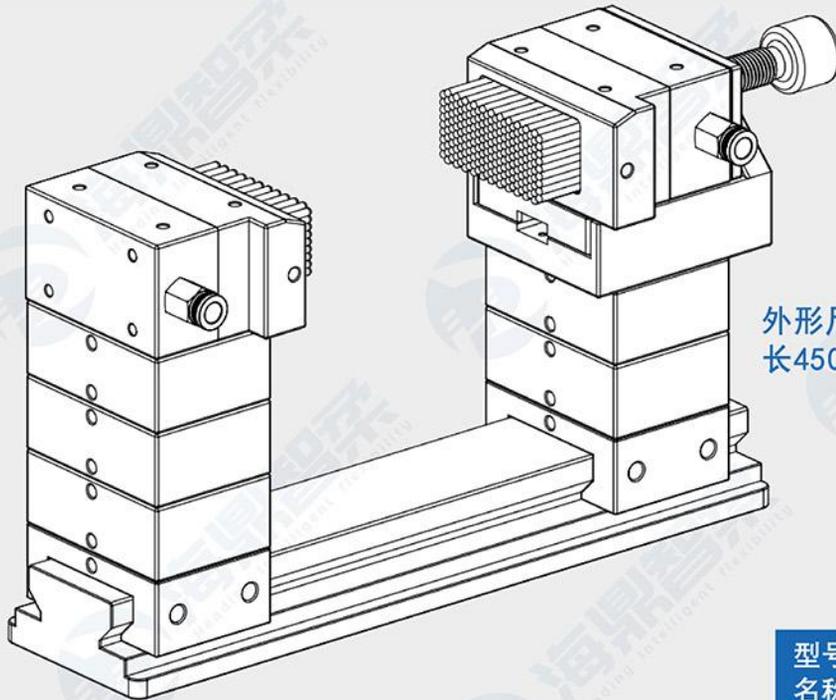


外形尺寸：
长300mm*宽110mm*高218mm

型号：AL-2.5-WXJCTZ
名称：2.5mm万向夹持套装1

序号	图号	名称	单位	单套用量	备注
1	AL-2.5-14-7-9-SS-MAN-LB	柔性模块定端组合	套	1	
2	AL-2.5-14-7-9-SS-MAN-RB	柔性模块动端组合	套	1	
3	0010.5816.020	底部导轨	件	1	300mm*40mm*27mm
4	0010.3716.002	连接柱	件	1	
5	0050.5816.021	万向底座组件	套	1	110mm*110mm*140mm
6		内六角尖端顶丝M6*10	件	2	黑色12.9级
7		内六角尖端顶丝M8*10	件	6	黑色12.9级
8		内六角圆柱头螺钉M8*20	件	2	黑色12.9级
9		φ8平垫	件	2	黑色

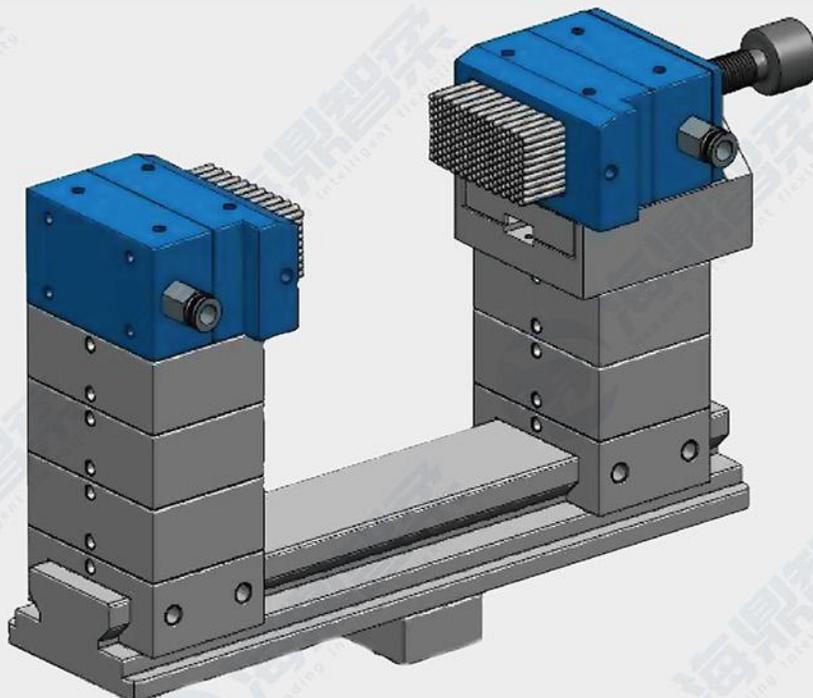


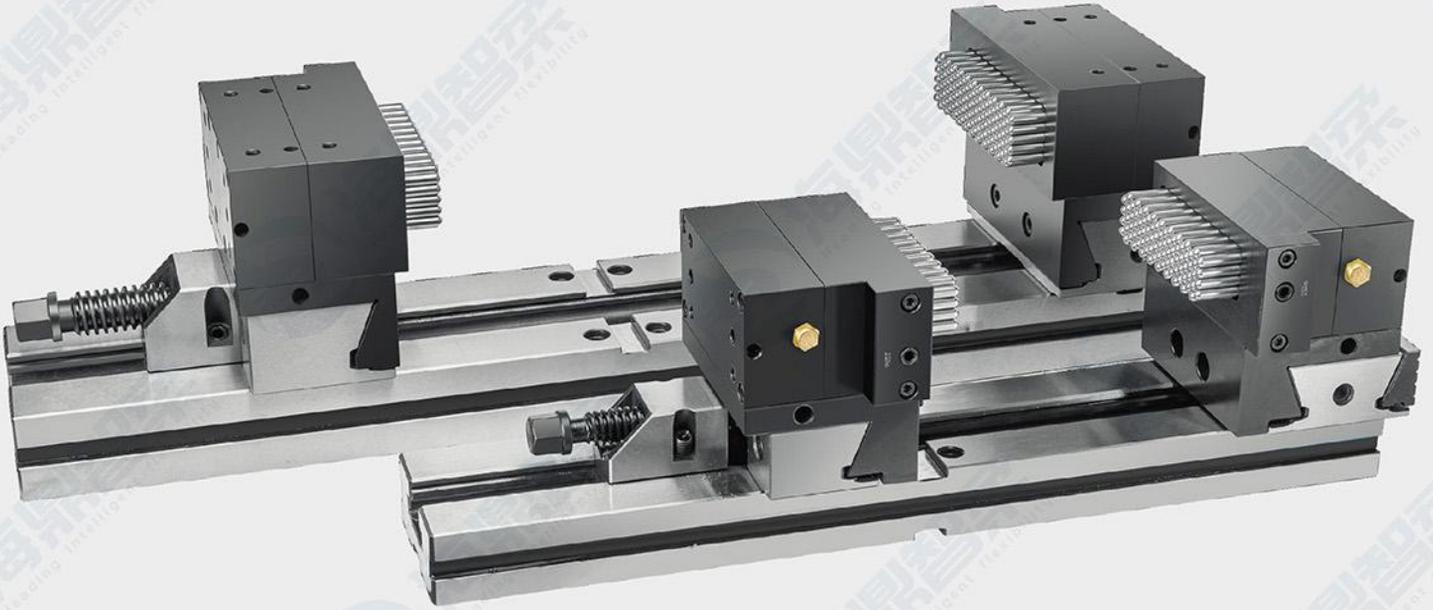


外形尺寸：
长450mm*宽155mm*高255mm

型号：AL-6-JCTZ
名称：6mm夹持套装2

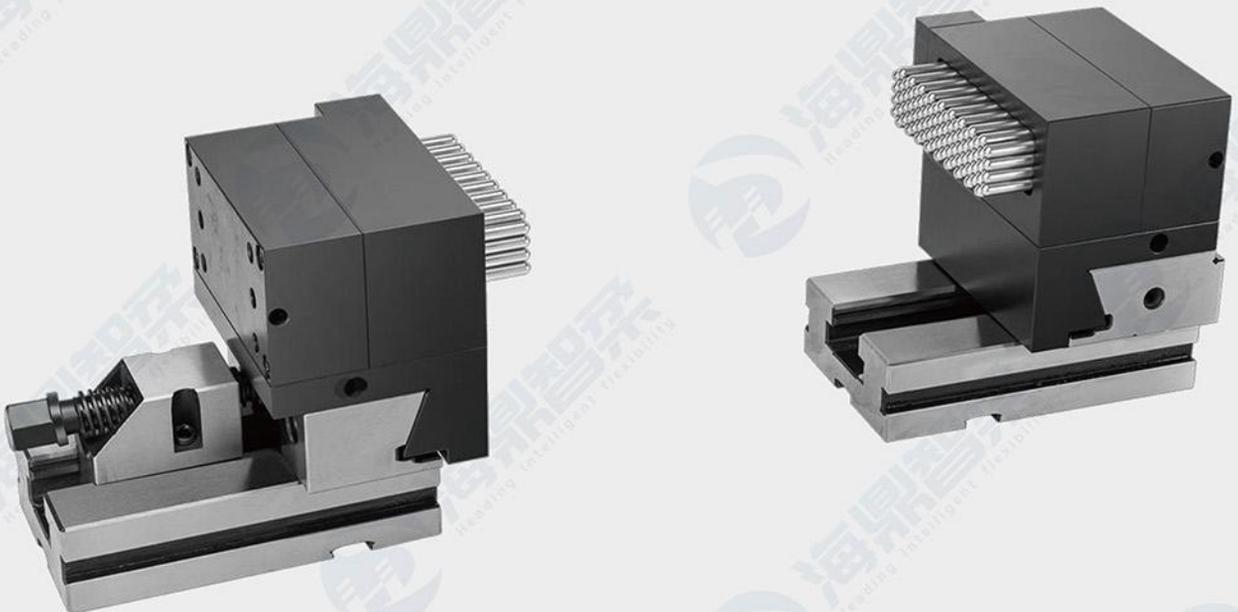
序号	图号	名称	单位	单套用量	备注
1	AL-2.5-14-18-SS	圆形柔性模块	套	4	
2	0010.3716.001	固定板	件	4	150mm*26mm*10mm
3	0010.3716.002	连接柱	件	24	
4	0010.3716.003	圆形增高块-20	件	8	φ 26*20
5	0010.3716.004	圆形增高块-30	件	12	φ 26*30
6	0010.0300.0010	工作台 (300*300)	件	1	300mm*300mm*12mm
7		内六角尖端顶丝M6*10	件	48	黑色12.9级
8		内六角圆柱头螺钉M8*20	件	4	黑色12.9级
9		φ 8平垫	件	4	黑色





重载夹持模组-整体虎钳

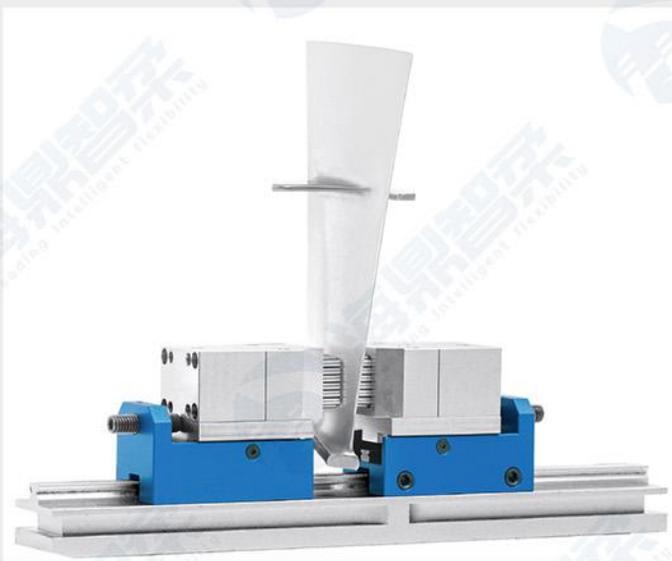
型号	钳口宽度	钳体长度	模块规格	夹持范围	夹持力	重量
CNC-0125	125	520	CS-6-24. 5-5-19-SS/PA-MAN-LB/RB	0-190mm	6500N	-
CNC-0150	150	680	CS-6-24. 5-6-23-SS/PA-MAN-LB/RB	0-320mm	8000N	-



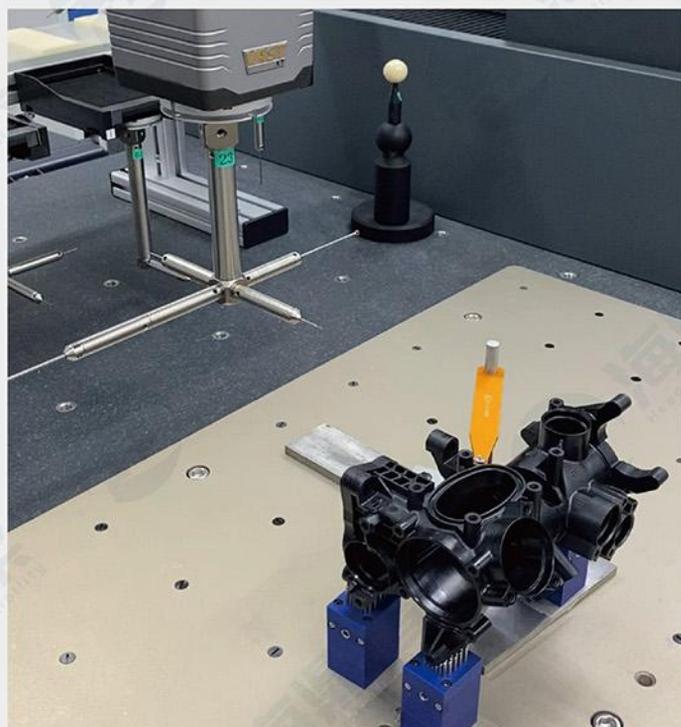
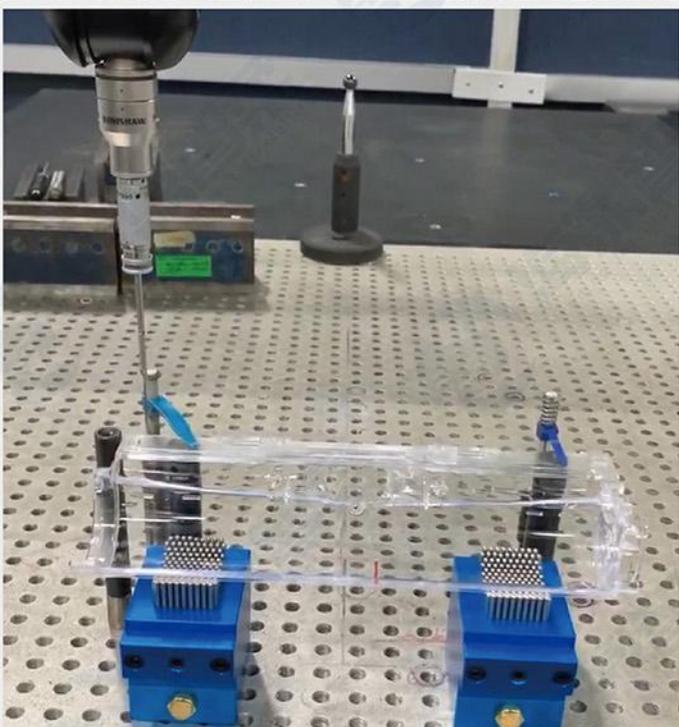
重载夹持模组-分体虎钳

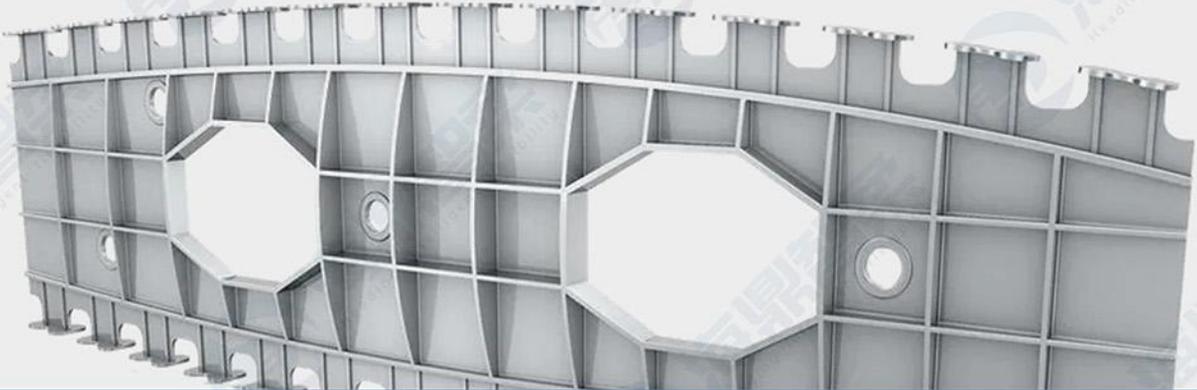
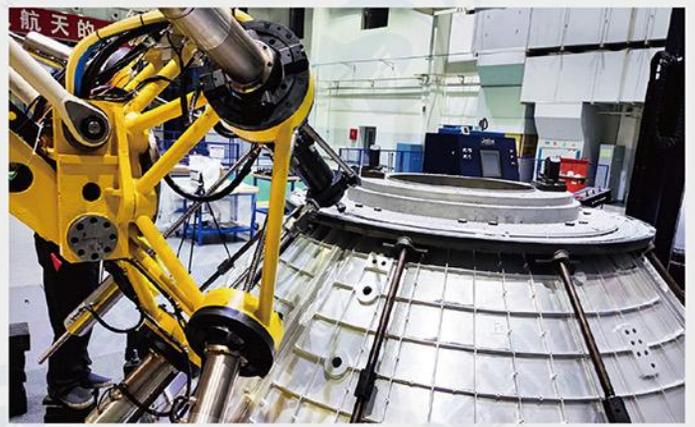
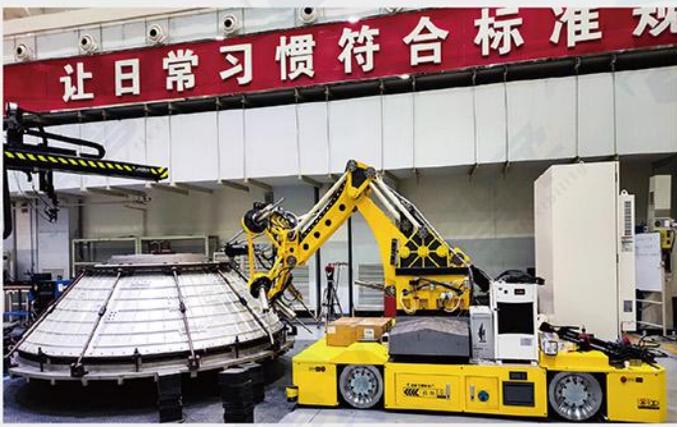
型号	钳口宽度	钳体长度	模块规格	夹持力	重量
CNC-10125	125	160	CS-6-24. 5-5-19-SS/PA-MAN-LB/RB	6500N	-
CNC-10150	150	230	CS-6-24. 5-6-23-SS/PA-MAN-LB/RB	8000N	-

案例

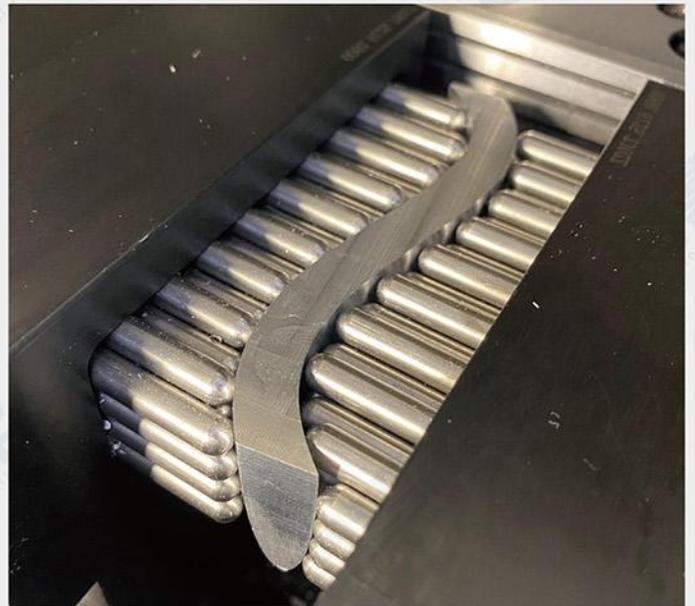
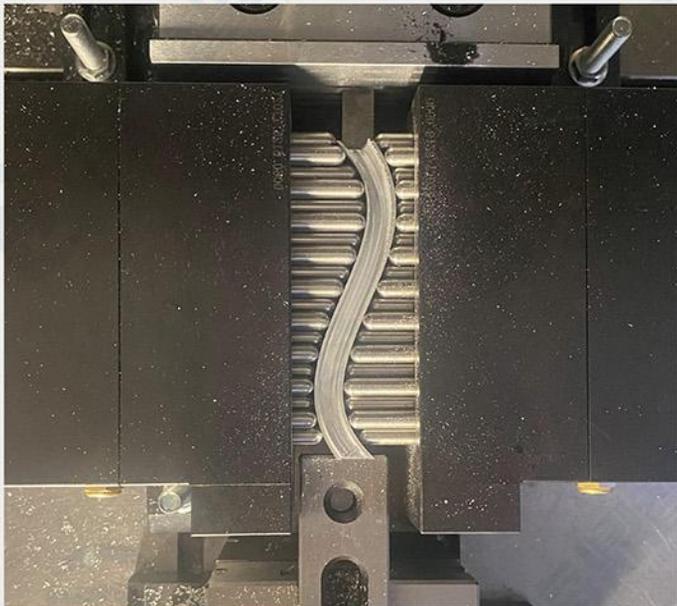


广泛应用于三坐标、激光打标.....



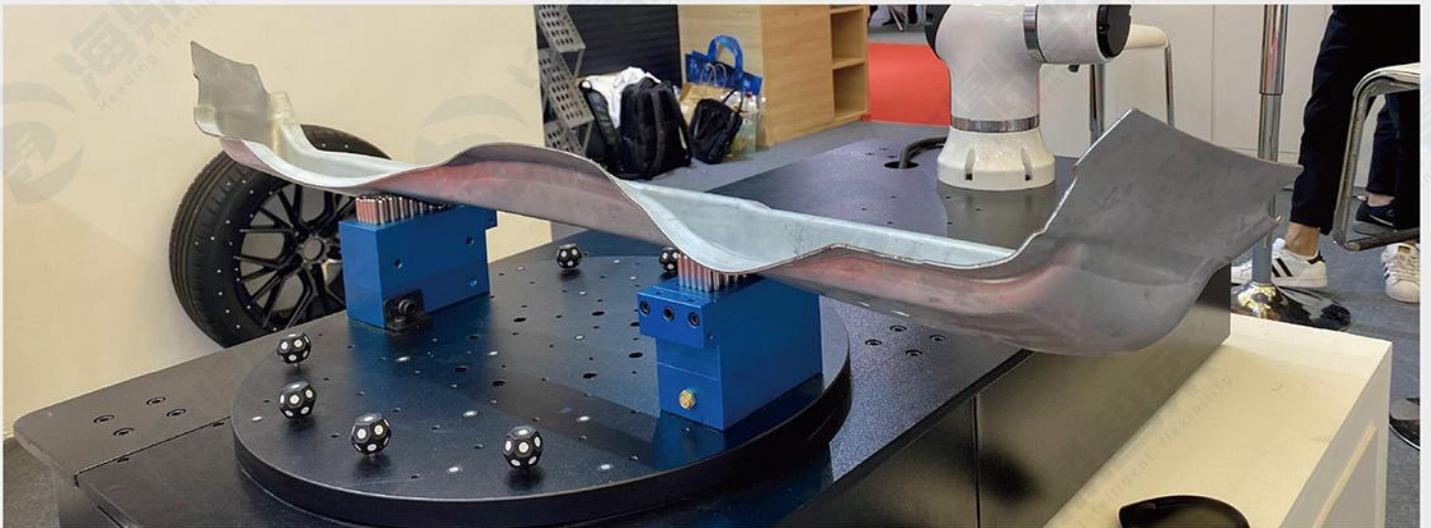


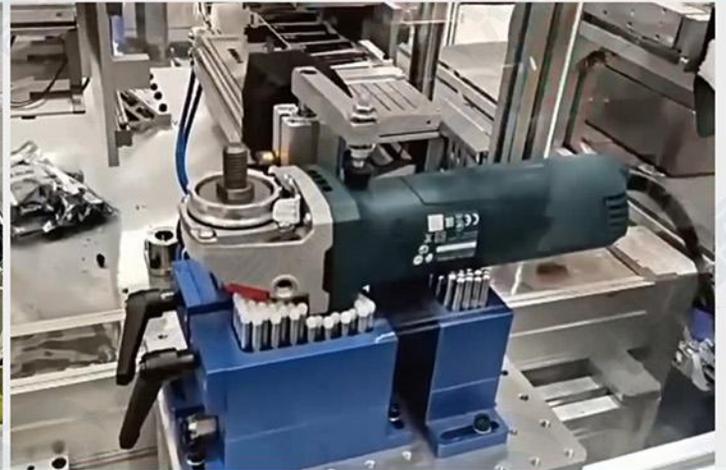
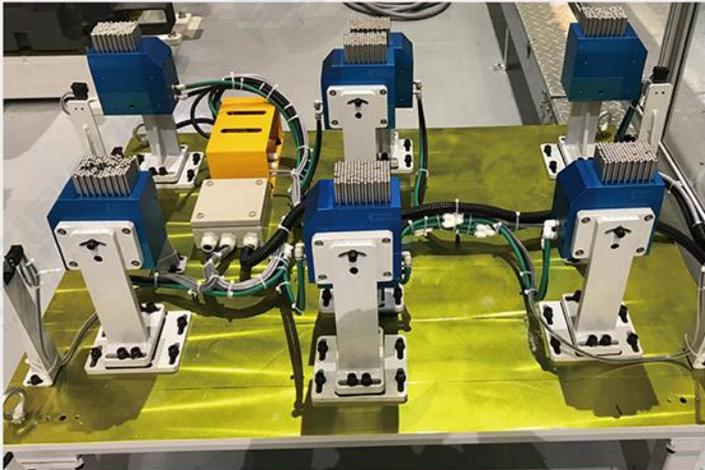
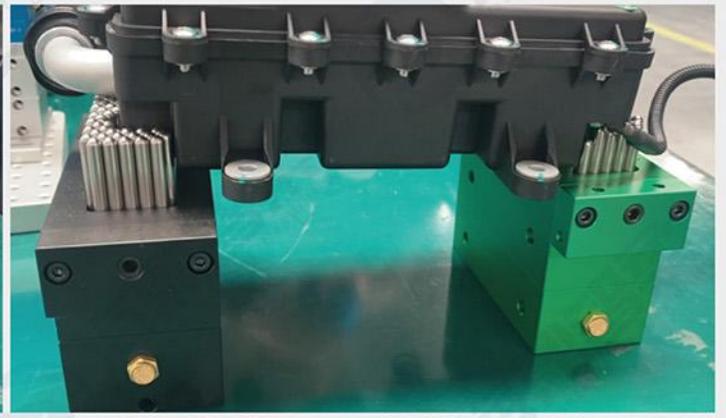
蒙皮、舱段、弹翼.....薄壁产品的加工



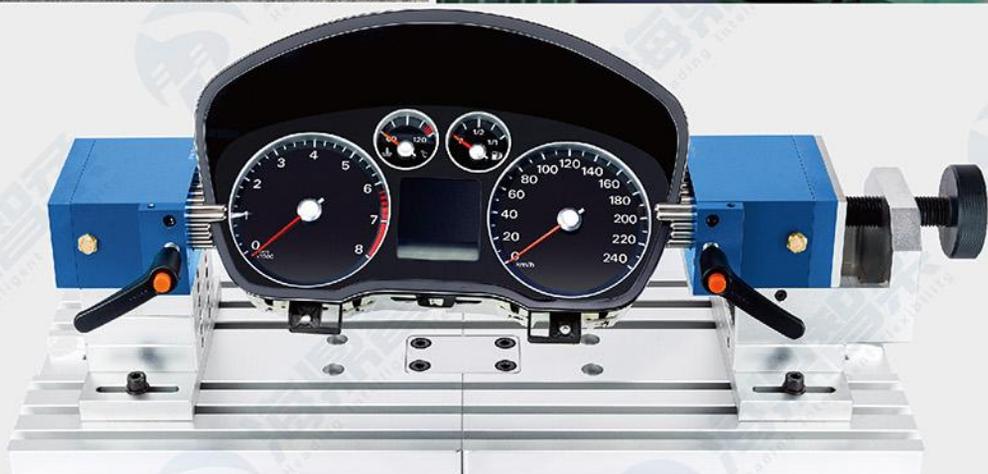
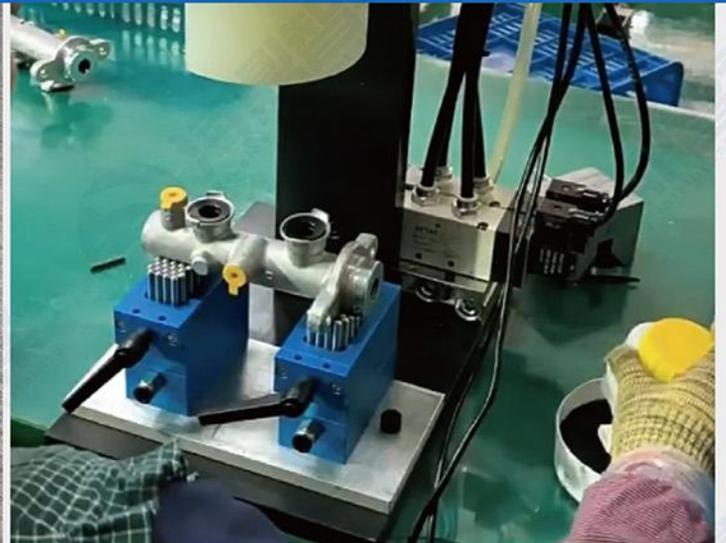
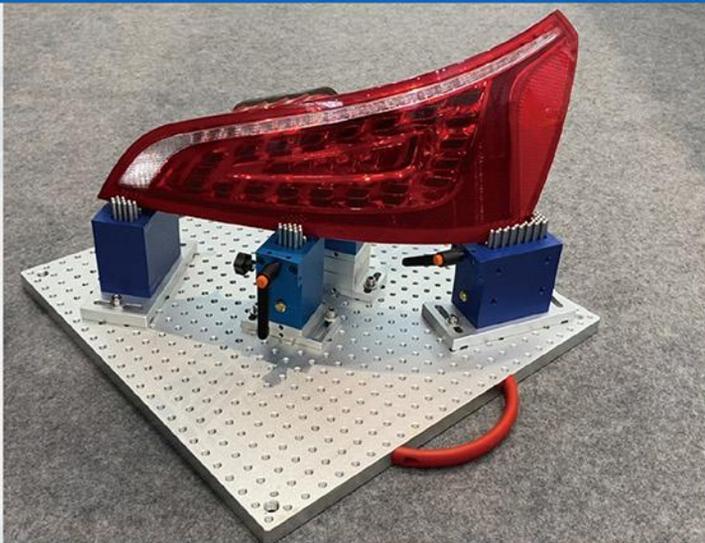


适用于各类产品的组装、装配过程



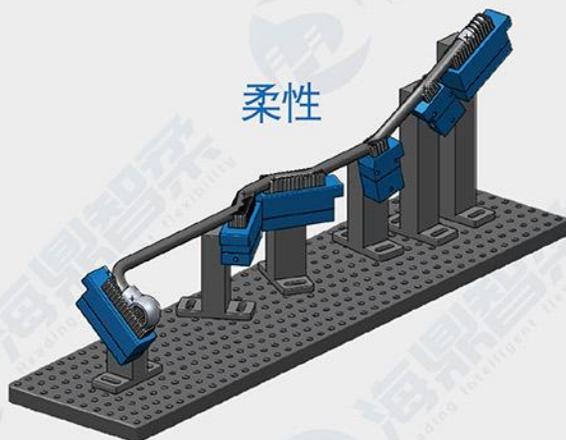


适用于各类产品的组装、装配过程

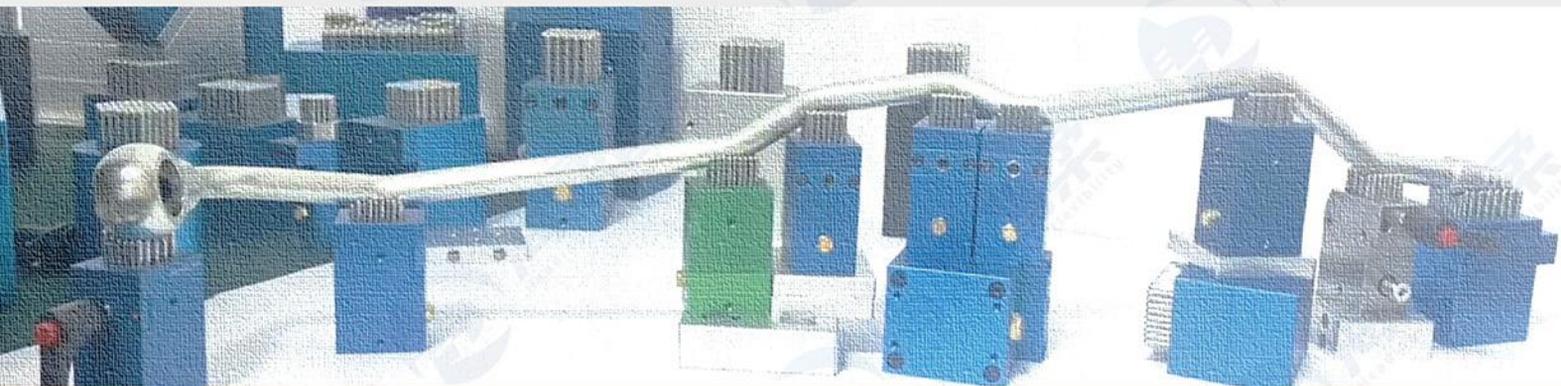




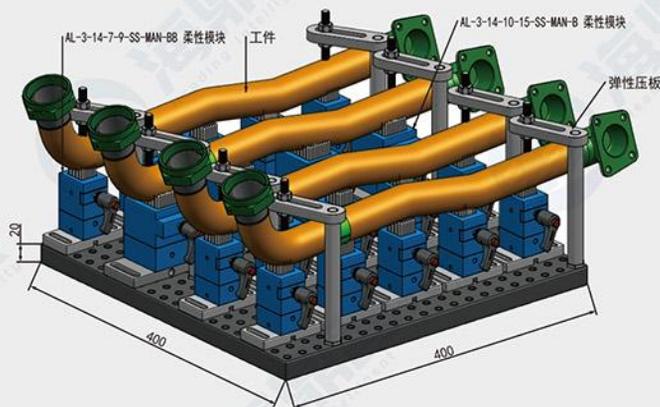
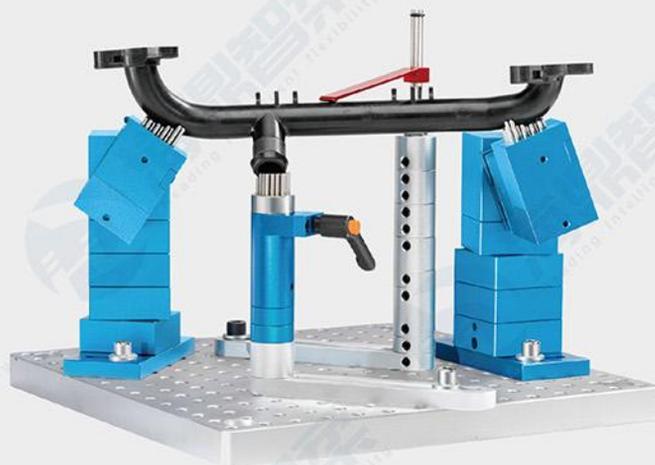
传统



柔性

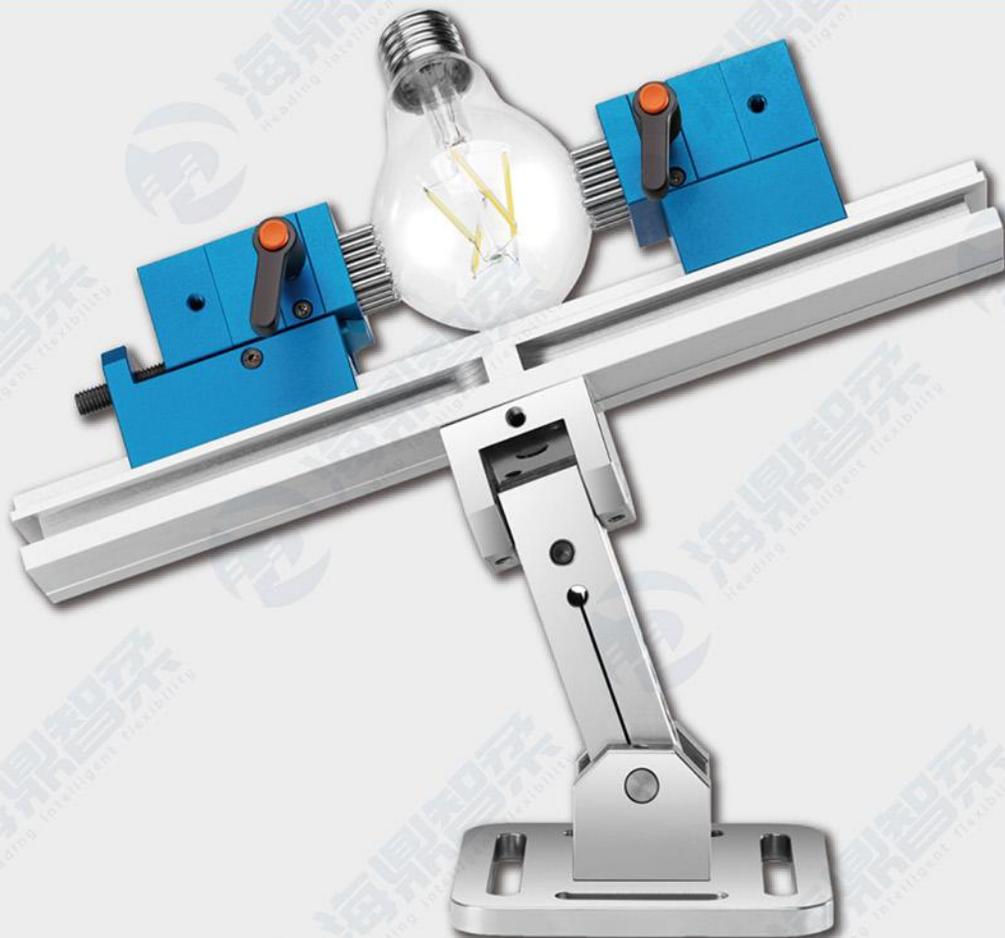


广泛应用于各类弯管制造过程





释放你的创造力，拥抱无限可能





海鼎智柔技术（苏州）有限公司

Heading Intelligent flexibility Technology Suzhou Co., Ltd.

📍 山东省青岛市城阳区集福路115号
No.115,Jifu Road,Chengyang District,Qingdao,Shandong,China

☎ 18563996093 (张学友)

✉ xueyou.zhang@heading-china.cn

🌐 www.heading-zr.com



智柔技术

专注智能柔性技术的研发与制造

更多视频案例请关注抖音公众号

抖音号: Spooof