

FF8200 法兰端面铣床

FF8200 是坚固的重型法兰端面铣床系列之一，具有端面和铣削功能。

坚固的机器设计

- 重型轴承在整个机床工作范围内均具有强大而坚固的性能。
- 超大齿圈可承受极高的扭矩水平，以应对极具挑战性的法兰修理应用。

灵活性和多功能性

- 径向和轴向进给都通过气动进给箱实现，也可以手动进给以快速定位。
- 气动调节单元上的进给速度可以远程调节，即使在加工操作期间，也可以提供很高的安全性和灵活的进给速度调节。
- 0.002-0.035 英寸 (0.0508-0.889 毫米) / 转的无级进给速率提供了操作灵活性。
- 可以安装双向进给箱，以提供径向或轴向进给。



- 旋转臂和配重臂均可根据所需的回转间隙和加工范围进行调整。
- 工具头可以旋转整个 360 度，从而能够根据需要创建各种倒角，O 形环槽，密封面和其他倾斜表面。
- 提供气动和液压驱动选项。
- 通过卡盘系统可以将法兰铣床安装在需要加工的法兰端面上。
- 既可以内撑安装和外卡安装。
- 铣削选项可提供精确的向下进给滚珠螺杆。
- 磨削选项可用于精加工。
- 背面附件单元可用于热交换器的维修。

快速简便的设置

- 模块化设计，可拆卸许多机器部件，以简化设置和存储。
- 独特的卡盘系统使零件最少，从而大大简化了机器的安装和拆卸。
- 快速调节的调平脚使安装变得快速简便



规格尺寸

	US	公制
机器性能范围		
ID: 安装范围	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
端面直径范围	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
铣削直径范围	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
磨削直径范围	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
最小旋转直径 进给箱位于臂的末端	84.7 inches	2151.4 mm
径向工具滑块行程	12 inches	304.8 mm
轴向工具滑块行程	4 inches	101.6 mm
ID 卡盘内孔所需深度	12.13 ± 0.25 inches	308.1 ± 6.4 mm
进给速度	0.002 - 0.040 in/rev	0.051 - 1.016 mm/rev
OD: 安装范围*	89.8 - 136.4 inches	2280.9 - 3464.6 mm
端面直径范围	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
铣削直径范围	45 - 113.5 inches	1143.0 - 2882.9 mm
磨削直径范围（带进给箱）	45 - 118 inches	1143.0 - 2997.2 mm
磨削直径范围（不带进给箱）	45 - 120 inches	1143.0 - 3048.0 mm
*有关未列出的规格，请参阅 ID		
表面支撑：最小加工直径	36.0 inches	914.4 mm
铣削选择：		
垂直行程，铣头	8 inches	203.2 mm

旋转驱动系统		
驱动类型	带圆锥驱动的气动或液压驱动	
蜗轮蜗杆减速	7.429:1	
转臂速度范围:		
气动	5-29 转	
液压	1.8-18 转	
铣削转速范围 (150:1 减速比)		
气动	0.004-0.173 转	
120 英寸 (3048mm) 直径时的进给速率	1.5 - 65.2 英寸/分	38.1 - 1656.1 mm/分
液压 (基于马达选择)	0.002-0.374 转	
动力输入要求		
气动 (3.5Hp, 2.6kW)	50 ft ³ /min @ 90 psi	1.42 m ³ /min @ 620 kPa
液压	10 gpm@1200 psi	37.9 L/min @ 8273 kPa
重量&尺寸		
机器尺寸请参照尺寸图		
ID 机器重量 (近似值)	4000 lb	1814.4 kg
带有铣头的 ID 机器重量 (近似值)	4150 lbs	1882.4 kg
OD 机器重量 (近似值)	3775 lb	1712.3 kg
带有铣头的 OD 机器重量 (近似值)	3925 lbs	1780.4 kg
卡盘包装箱尺寸, (用于 ID 和 OD 机器) (WxDxH)		
木箱, 近似值	93 x 40.5 x 40 inches	2362 x 1029 x 1016 mm
金属箱, 近似值	90.2 x 40.2 x 36.2 inches	2291 x 1021 x 920 mm

支撑腿包装箱尺寸（用于 ID 和 OD 机器）（WxDxH）		
木箱，近似值	94 x 43.5 x 19 inches	2388 x 1105 x 483 mm
金属箱，近似值	94.2 x 42.7 x 19.2 inches	2393 x 1085 x 488 mm
OD 支撑硬件包装箱尺寸（用于 ID 和 OD 机器）（WxDxH）		
木箱，近似值	94 x 43.5 x 19 inches	2388 x 1105 x 483 mm
金属箱，近似值	94.2 x 42.7 x 19.2 inches	2393 x 1085 x 488 mm
测试数据		
82 英寸（2083 毫米）直径时的平面度：0.0068 英寸（0.17 毫米）		
预热后，在单点机器的控制环境下，使用 A-36 钢制成的专用夹具。		
*外径支撑的臂最小的旋转直径为 84.7 英寸（2151.4 毫米）。将需要一个客户提供的附加的结构，得以在连接了供给箱的情况下将卡盘保持在最小旋转直径以下。		

工具配置

FF8200 可以通过多种方式进行配置，以满足您的特定加工需求。

选择选项 1 仅用于单点

选择选项 2 仅用于铣削

请按照以下步骤操作来配置您的机器。

- 1 选择一个基本包装
- 2 选择一个进给装置
- 3 选择一个驱动马达附件
- 4 选择一个液压马达
- 5 选择一个转臂附件
- 6 选择一个配重附件
- 7 选择一个卡盘附件
- 8 选择一个运输容器

1. 基本包装

转台，工具套件，操作手册。

58187

2. 进给附件

带远程空气控制的气动进给附件

58671

3. 驱动马达附件

气动马达和驱动器附件（气动驱

58186

动系统包括：气动马达带配件

和支撑，旋转接头，软管，进

给停止阀，凸轮和低气压差的气动

调节装置。)

液压驱动附件，带进给调节装置 **58180**

选择选项 3 同时进行铣削和单点车削

选项 1：将 FF8200 配置为仅单点车削

60 系列 QD -不包含马达（液压驱动系统包

括：液压马达支撑，软管，配件，旋转接头，进给行程阀，凸轮和进给气动调节单元。)

液压驱动附件，带进给调节装置

84105

ISO16028QD -不包含马达（液压驱动系统包

括：液压马达安装，软管，配件，旋转接头，进给行程阀，凸轮和进给气动调节单元。)

4. 转台驱动液压马达

(如果在步骤 3 中选择了液压驱动)

额定值为 10 gpm，1200 PSI

液压马达，14.9 立方英寸（244.2 立方厘米）， **69216**

3.6-18 RPM

液压马达，18.7 立方英寸（306.4 立方厘米）， **69217**

2.8-14 RPM

液压马达，24.0 立方英寸（393.3 立方厘米）， **69218**

2.2-11 RPM

液压马达，29.8 立方英寸（488.3 立方厘米）， **69219**

1.8-9 RPM

*可以订购多个单位。

5. 旋臂附件

带单点车削工具头的旋转臂附件
57872

带单点车削工具头的铣削臂附件
62578

6. 配重附件

配重附件 **58066**

配重铣削臂附件 **62515**

7. 卡盘附件

ID 卡盘附件 **57881**

OD 卡盘附件 **61372**

ID / OD 卡盘附件 **61454**

OD 卡盘附件，旋转铣削臂 **62666**

ID/OD 卡盘附件，旋转铣削臂 **62674**

8. 运输容器

用于 ID 支撑机器的木箱 **58421**

用于 ID 支撑机器的金属箱 **59936**

用于 ID / OD 支撑机器的木箱套装 **62679**

用于 ID / OD 支撑机器的金属箱套装

6

1724

液压动力单元（用于单点加工）

Hydraulic Power Units (for single pointing)

HP1000, 208 - 230 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		93687
50	15	✓		93724
100	30	✓		94021
20	6		✓	94022
50	15		✓	94023
100	30		✓	93980
HP1000, 380 - 415 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		94024
50	15	✓		93725
100	30	✓		94025
20	6		✓	94026
50	15		✓	94027
100	30		✓	94028

HP1000, 460 Volts (440 - 480 volts)				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		94029
50	15	✓		93770
100	30	✓		94030
20	6		✓	94031
50	15		✓	94032
100	30		✓	94033
HP1000, 575 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		94034
50	15	✓		93744
100	30	✓		94035
20	6		✓	94036
50	15		✓	93745
100	30		✓	94037

工具配置

选项 2: 将 FF8200 配置为仅铣削

请按照以下步骤操作来配置您的机器。

1 选择一个基本包装

2 选择一个驱动马达附件

3 选择一个液压马达

4 选择一个转臂附件

5 选择一个配重附件

6 选择一个铣头

7 选择一个刀头

8 铣头旋转组件

9 铣头的液压马达

10 选择一个卡盘附件

11 选择一个运输容器

1. 基本包装

转台，工具套件，阻力刹车附件，操作手册。 **62673**

2. 驱动马达附件

气动马达和驱动器附件（气动驱动系统包括： **62571**

气动马达带配件和支撑，变速箱，旋转接头，

软管，进给停止阀，凸轮和低气压差的气动

调节装置。)

带变速箱和进给调节装置的液压驱动附件 **62585**

60 系列 QD-不包含马达和气动系统（液压驱动系统包

括：液压马达支撑，变速器，软管，配件和

旋转接头)

液压驱动附件，带进给调节装置和齿轮箱 **84107**

ISO16028QD -不包含马达（液压驱动系统包

括：液压马达支撑，变速器，软管，配件和

旋转接头)

3. 转台驱动液压马达

(如果在步骤 2 中选择了液压驱动)

额定值为 **10 gpm, 1200 PSI**

液压马达，4.9 立方英寸（80.3 立方厘米）， **69213**

0.1-0.35 RPM

液压马达，8.0 立方英寸（18.7 立方厘米）， **69214**

0.05-0.20 RPM

液压马达，14.9 立方英寸（244.2 立方厘米）， **69216**

0.02-0.11 RPM

液压马达，29.8 立方英寸（488.3 立方厘米）， **69219**

0.012-0.06 RPM

*可以订购多个单位。

4. 旋臂附件

铣臂附件（不包括刀头） **72698**

5. 配重附件

配重铣削臂附件 **62415** # 50, NBTB 5 英寸 (127.0 毫米) 端面
铣刀, 带刀片 **47384**

6. 铣头

铣头组件英制 # 50 锥度 NMTB **62282** # 50, NBTB 6 英寸 (152.4 毫米) 端面
铣刀, 带刀片 **47385**

铣头组件英制 # 50 锥度 CATV **62734** # 50, NBTB 8 英寸 (203.2 毫米) 端面
铣刀, 带刀片 **47386**

铣头组件公制 # 50 锥度 NMTB **62644**

铣头组件公制 # 50 锥度 CATV **62735** # 50, NBTB 10 英寸 (254.0 毫米) 端
面铣刀, 带刀片 **56175**

7. 刀头

50, NBTB 4 英寸 (101.6 毫米) 端面
铣刀, 带刀片 **47383** 硬质合金刀片 **47229**

8. 铣头旋转附件

铣头旋转组装附件 **83125**

9. 铣头液压马达

Cubic in	Cubic cm	60 Series QD	ISO 16028 QD
8.0	131.1	53459	69498
9.6	157.3	53458	69499
11.9	195.0	46950	69500
14.9	244.2	46375	69501
18.7	24.0	46550	69502
24.0	393.3	46550	69503

10. 卡盘附件

ID 卡盘附件 **57881**

用于旋转铣削臂的 OD 卡盘附件 **62669**

用于旋转铣削臂的 ID / OD 卡盘附件 **62677**

11. 运输容器

用于 ID 支撑机器的木箱 **58421**

用于 ID 支撑机器的金属箱 **59936**

用于 ID / OD 支撑机器的木箱套装 **62679**

用于 ID / OD 支撑机器的金属箱套装 **61724**

液压动力单元（仅用于铣削）

Hydraulic Power Units (for milling only)

HP2500, Dual Pump, 208 - 230 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		90274
50	15	✓		90976
100	30	✓		90977
20	6		✓	90987
50	15		✓	90988
100	30		✓	90989
HP2500, Dual Pump, 380 - 415 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		90978
50	15	✓		90979
100	30	✓		90980
20	6		✓	90990
50	15		✓	90991
100	30		✓	90992

HP2500, Dual Pump, 460 Volts (440 - 480 volts)				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		90981
50	15	✓		90982
100	30	✓		90983
20	6		✓	90993
50	15		✓	90994
100	30		✓	90995
HP2500, Dual Pump, 575 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		90984
50	15	✓		90985
100	30	✓		90986
20	6		✓	90996
50	15		✓	90997
100	30		✓	90998

工具配置

选项 3: 配置 FF8200 进行铣削或单点车削

请按照以下步骤操作来配置您的机器。

- 1 选择一个基本包装
- 2 选择一个进给附件
- 3 选择一个驱动马达附件
- 4 选择一个液压马达
- 5 选择一个转臂附件
- 6 选择一个配重附件
- 7 选择一个铣头
- 8 选择一个刀头
- 9 选择一个铣头旋转组件
- 10 铣头的液压马达
- 11 选择一个卡盘附件
- 12 选择一个运输容器

1. 基本包装

转台，工具套件，阻力刹车附件，操作手册。 **62670**

2. 进给附件

带远程空气控制的气动进给附件
58671

3. 驱动马达附件

气动马达和驱动器附件（气动驱动系统包括：**62591**

气动马达带配件和支撑，变速器，旋转接头，

软管，进给行程阀，凸轮和低气压差的气动

调节装置。)

带变速器和进给调节装置的液压驱动附件 **62594**

60 系列 QD-不包含马达（液压驱动系统包括：液压马

达支撑，变速器，软管，配件，旋转接头，

进给行程阀，凸轮和进给气动调节单元)

带变速器和进给调节装置的液压驱动附件 **84109**

ISO 16028QD-不包含马达（液压驱动系统包括：液压马

达支撑，变速器，软管，配件，旋转接头，

进给行程阀，凸轮和进给气动调节单元)

4. 转台驱动液压马达

(如果在步骤 3 中选择了液压驱动)

额定值为 10 gpm，1200 PSI

快速 RPM =单点加工/慢 RPM =铣削

液压马达，4.9 立方英寸（80.3 立方厘米）， **69213**

16 - 56 RPM / 0.1-0.35 RPM

液压马达，8.0 立方英寸（18.7 立方厘米）， **69214**

8-32 RPM / 0.05-0.20 RPM

液压马达，14.9 立方英寸（244.2 立方厘米）， **69216**

3.6 - 18 RPM / 0.02-0.11 RPM

液压马达，18.7 立方英寸（306.4 立方厘米）， **69217**

2.8-14 RPM/ 0.018-0.09 RPM

液压马达，24.0 立方英寸（393.3 立方厘米）， **69218**

2.2-11 RPM/ 0.014-0.07 RPM

液压马达，29.8 立方英寸（488.3 立方厘米）， **69219**

1.8-9 RPM / 0.012-0.06 RPM

*可以订购多个单位。

5. 旋臂附件

带单点车削铣头的车削臂附件 **62578**

6. 配重附件

配重铣削臂附件 **62527**

7. 铣头

铣头组件英制 # 50 锥度 NMTB **62282**

10. 铣头液压马达

10. Hydraulic Motor for Milling Head			
Cubic in	Cubic cm	60 Series QD	ISO 16028 QD
8.0	131.1	53459	69498
9.6	157.3	53458	69499
11.9	195.0	46950	69500
14.9	244.2	46375	69501
18.7	24.0	46549	69502
24.0	393.3	46550	69503

11. 卡盘附件

ID 卡盘附件 **57881**

用于洗削臂的 ID 卡盘附件 **62669**

用于洗削臂的 ID/OD 卡盘附件
62677

12. 运输容器

铣头组件英制 # 50 锥度 CATV **62734**

铣头组件公制 # 50 锥度 NMTB **62644**

铣头组件公制 # 50 锥度 CATV **62735**

8. 刀头

50, NBTB 4 英寸（101.6 毫米）端面铣刀，带刀片 **47383**

50, NBTB 5 英寸（127.0 毫米）端面铣刀，带刀片 **47384**

50, NBTB 6 英寸（152.4 毫米）端面铣刀，带刀片 **47385**

50, NBTB 8 英寸（203.2 毫米）端面铣刀，带刀片 **47386**

50, NBTB 10 英寸（254.0 毫米）端面铣刀，带刀片 **56175**

硬质合金刀片 **47229**

9. 铣头旋转附件

铣头旋转套装附件 **83125**

用于 ID 支撑机器的木箱 **58421**

用于 ID 支撑机器的金属箱 **59936**

用于 ID / OD 支撑机器的木箱套装
62679

用于 ID / OD 支撑机器的金属箱套装

61724

液动力单元（铣削和单点加工）仅铣削请查阅第四页

Hydraulic Power Units (milling with single pointing) for milling only see page 4

HP2500, 208 - 230 Volts					HP2500, 460 Volts (440 - 480 volts)				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N	Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE		Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		93743	20	6	✓		94045
50	15	✓		93748	50	15	✓		93761
100	30	✓		94039	100	30	✓		94046
20	6		✓	93897	20	6		✓	94047
50	15		✓	94040	50	15		✓	94048
100	30		✓	94041	100	30		✓	94049
HP2500, 380 - 415 Volts					HP2500, 575 Volts				
Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N	Cordset/hose length		Quick Connect Style		P/N
Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE		Feet	Meters	60 Series QD	ISO 16028 CE	
20	6	✓		93810	20	6	✓		94050
50	15	✓		93811	50	15	✓		94051
100	30	✓		94042	100	30	✓		94052
20	6		✓	94043	20	6		✓	94053
50	15		✓	93719	50	15		✓	94054
100	30		✓	94044	100	30		✓	93696

附件，机器概览

下列有更多的法兰铣床附件可供您选择：

表面支撑 PN79540

贴墙附件 PN69711

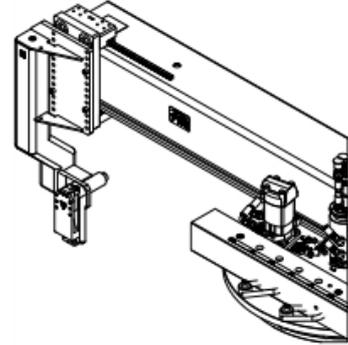
(需要铣削臂 PN62578 和配重臂 PN62527)

表面支撑改造附件 PN80046 (现有装置)

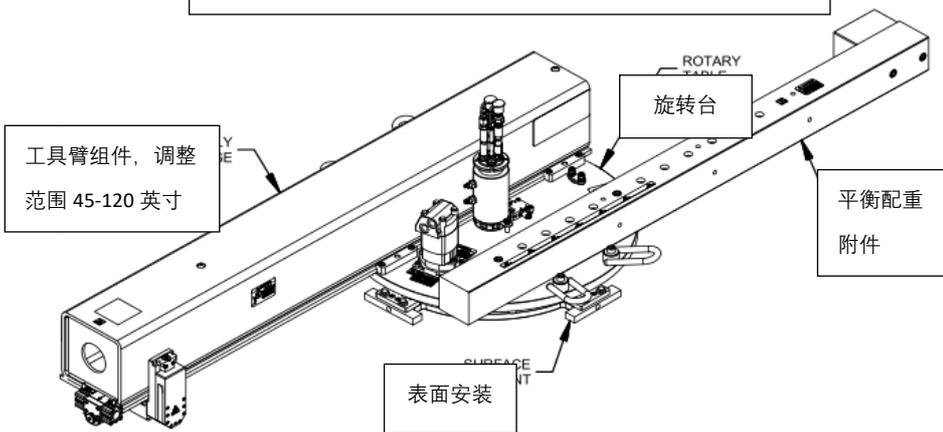
*气动磨削头(两种变化)

**气动调节装置

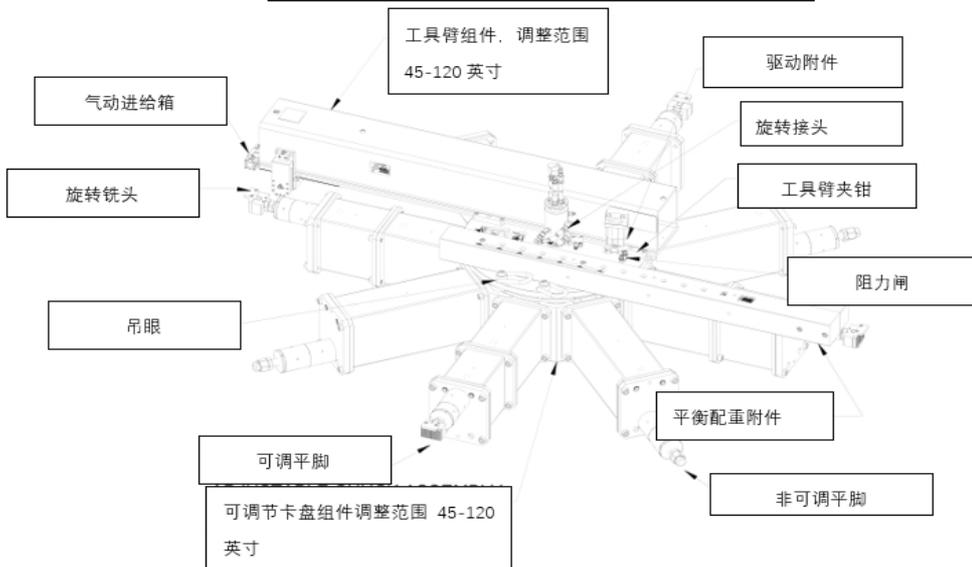
背面附件



机器概览，表面支撑配置



机器概览，ID 支撑配置



操作和设置

快速操作的八个步骤

这种型号的机器安装非常容易并且安装快速，一个经验丰富的操作员可以在不到一个小时的时间内将机器安装到法兰孔，对准并进行切割。ID 安装步骤如图所示

1.测量孔



2.选择合适长度的支脚和支架

5.使用安

装去加将

6.将调平脚深入法兰，调整并拧紧固定脚和调平脚



3.安装支撑脚



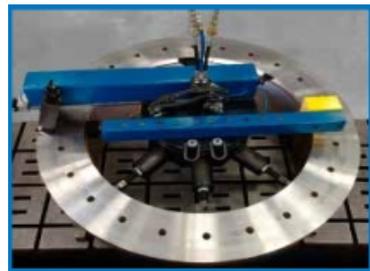
7.安装刀头并通电



4.收紧支撑脚

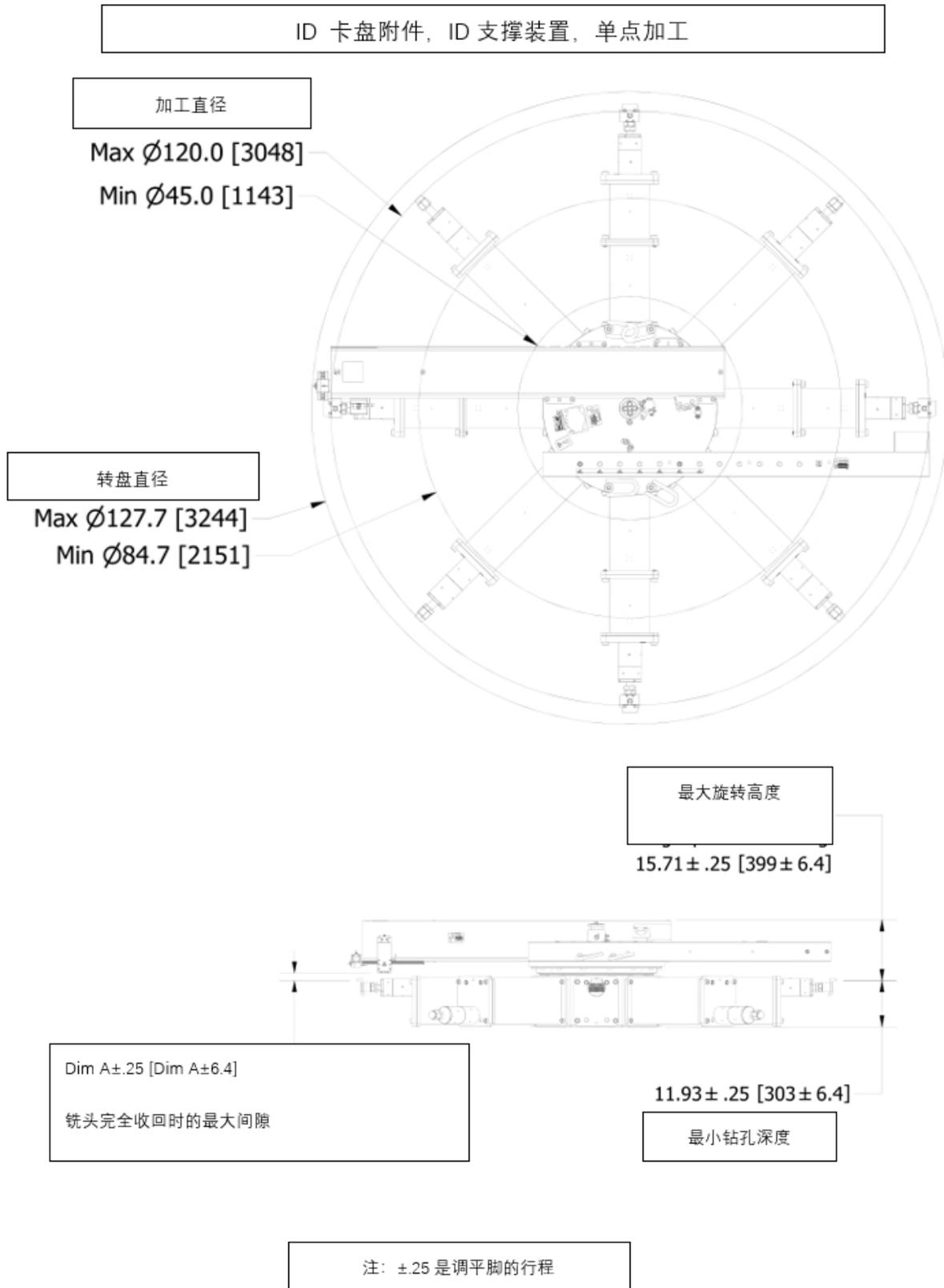


8.准备开工



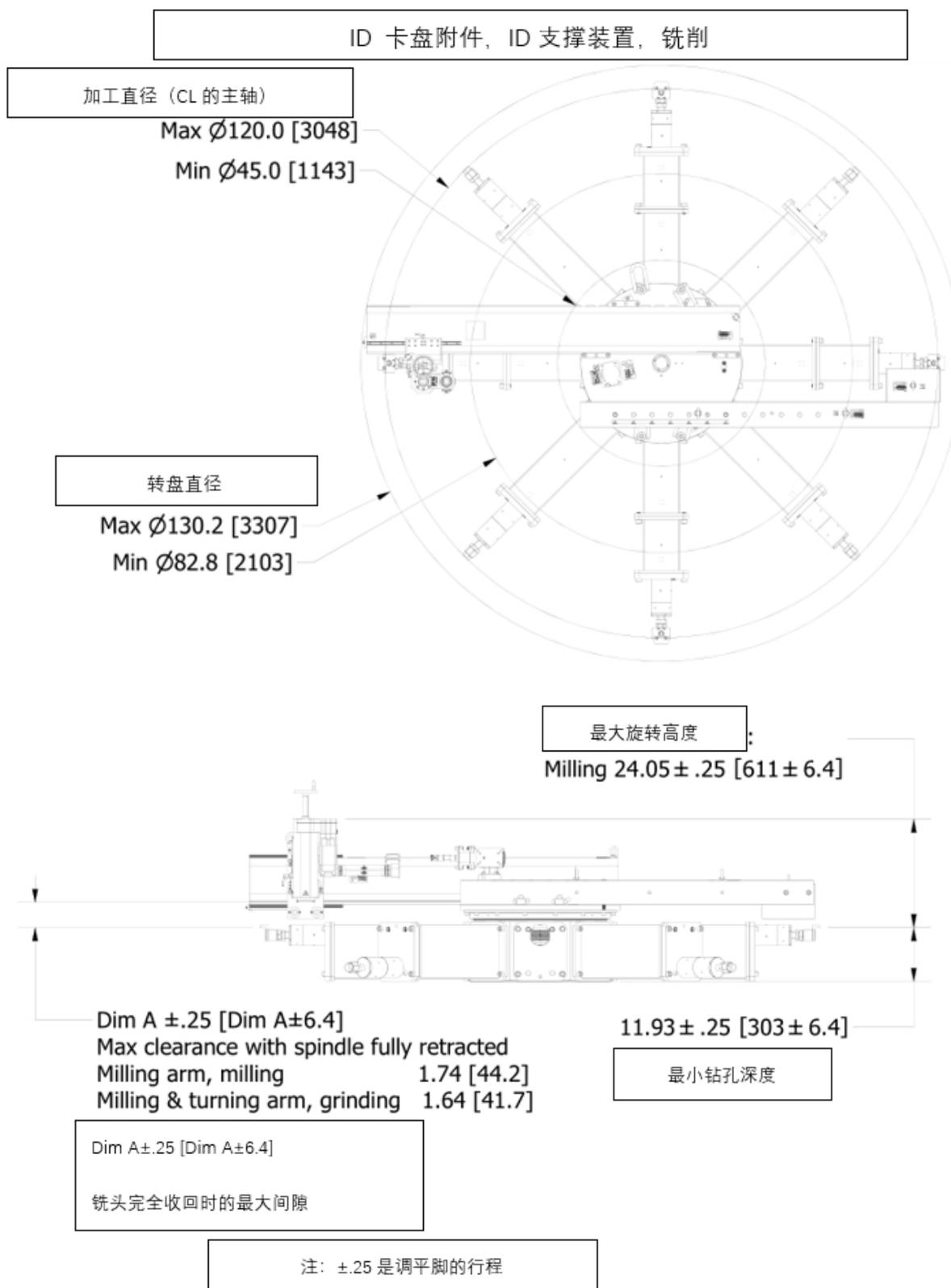
外形尺寸

单位尺寸英寸（毫米）



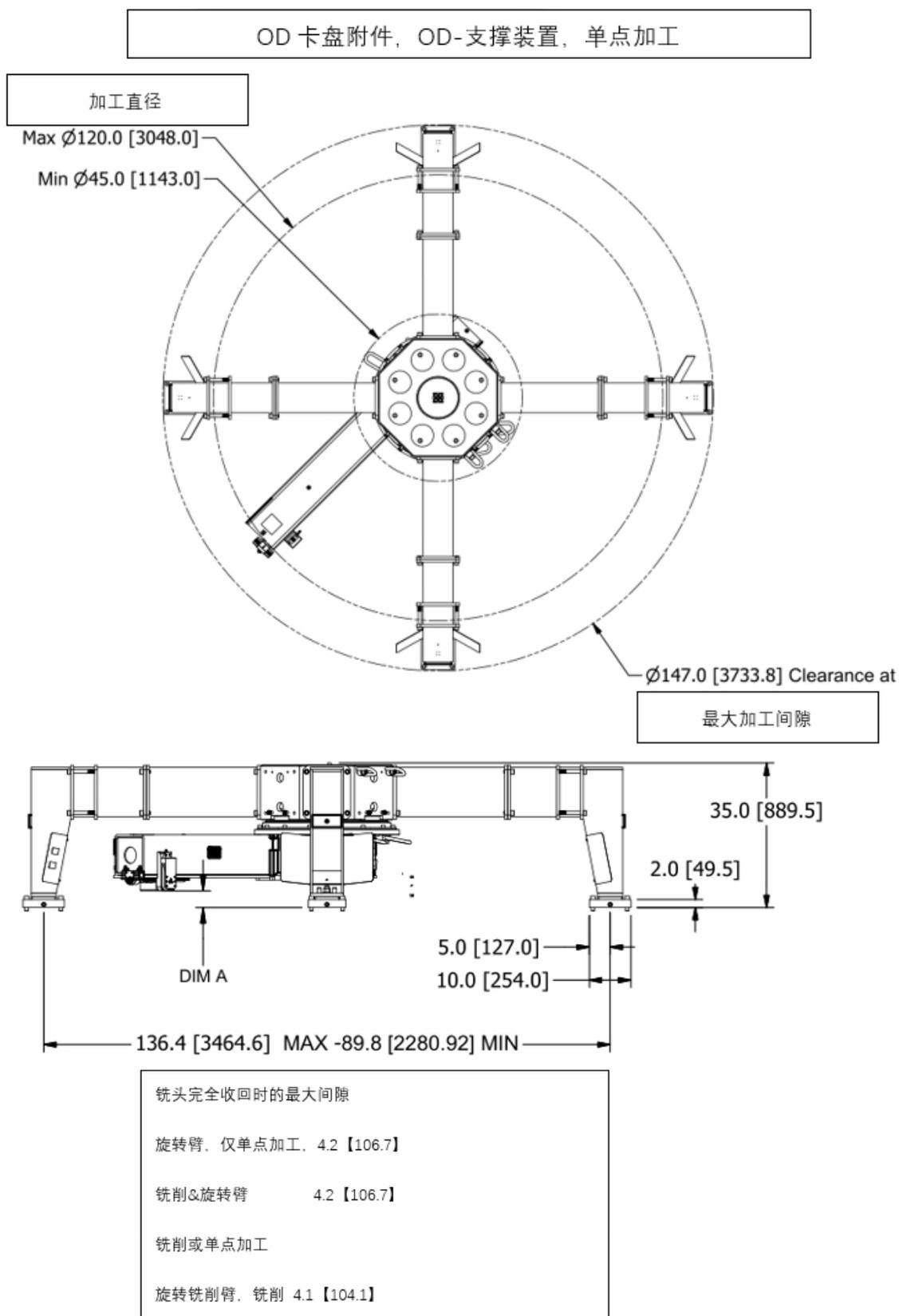
外形尺寸

单位尺寸英寸（毫米）



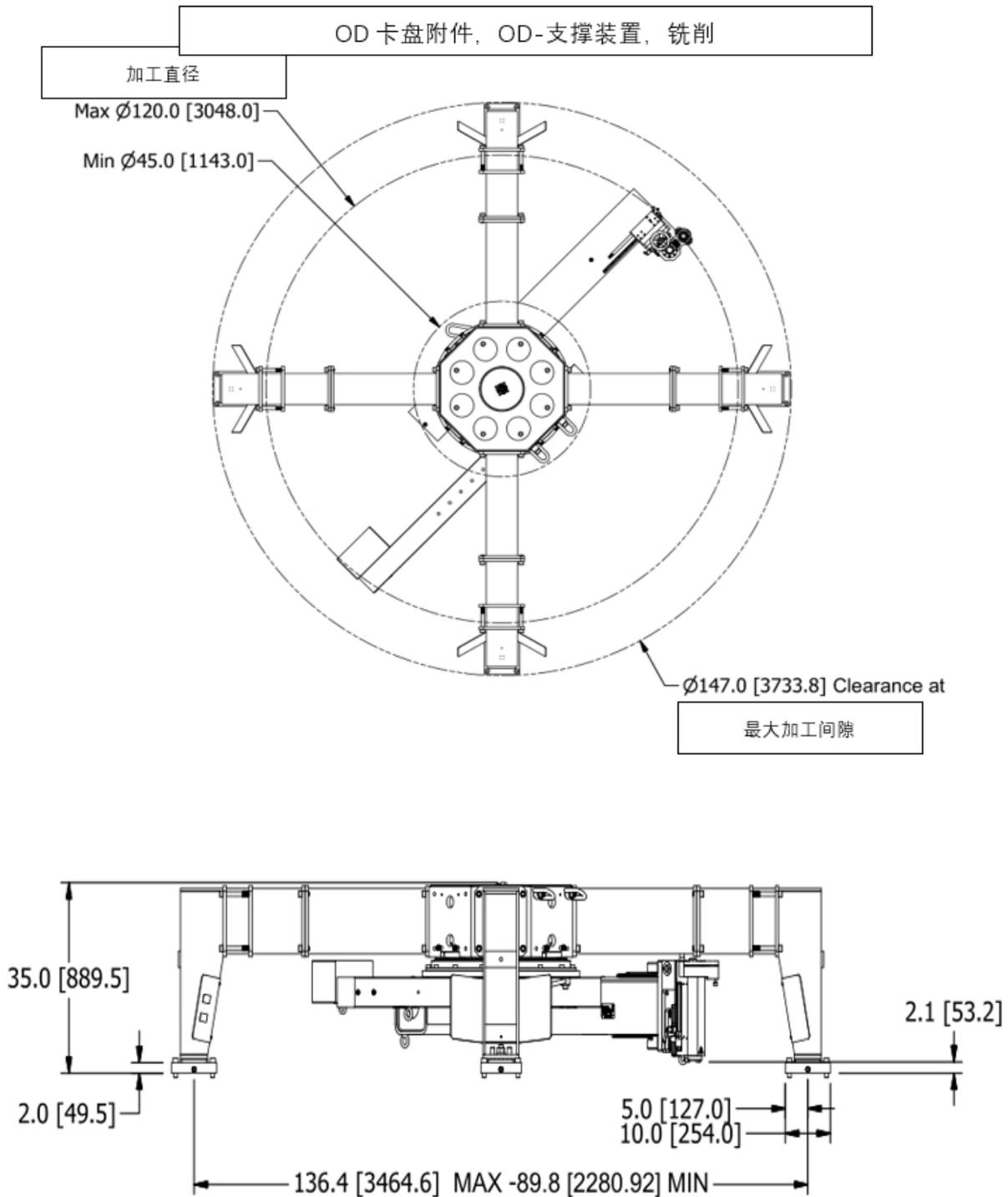
外形尺寸

单位尺寸英寸（毫米）



外形尺寸

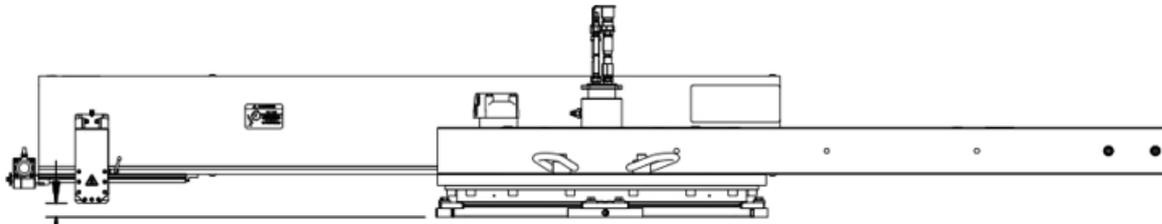
单位尺寸英寸（毫米）



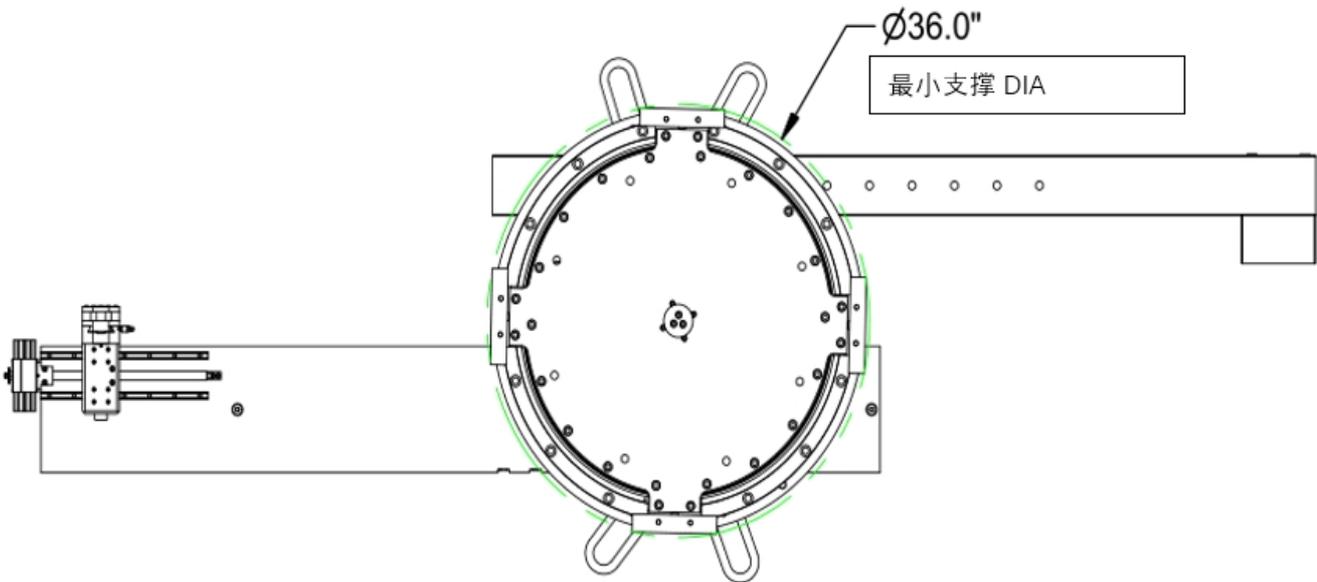
外形尺寸

单位尺寸英寸（毫米）

表面支撑配置，铣削



铣头完全收回时的间隙
1.38"旋转臂，仅单点加工
1.36"铣削臂，铣头或单点加工头



外形尺寸

单位尺寸英寸（毫米）

铣头附件

