

手术技术



Acumed® 是创新骨科和医疗解决方案的全球领导者。

我们致力于开发能够改善患者护理的产品、服务方式和方法。



## Acumed® Acu-Loc® 2 腕部骨板系统

Acu-Loc 2 腕部骨板系统提供各种骨板系列和螺钉技术，用于治疗桡骨远端和尺骨远端区域的各种骨折类型。其中包括掌侧尺骨远端板和掌侧、背侧和骨折块专用桡骨远端骨板。

Acumed 推出了新一代骨板固定方法，即 Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 骨板系统。该系统提供了多种全新骨板选择，独特的两件式锁定加压螺钉，用于骨折治疗的创新器械，以及新的骨板置入新工具。

所示和/或所述的某些产品可能未在您所在的经销区域内上市。如需了解更多信息，请联系当地的授权 Acumed 经销商。

	定义
<b>警告</b>	表示有关患者或用户的潜在严重后果的关键信息。
<b>注意</b>	表示为确保正确使用设备而必须遵循的说明。
<b>注</b>	表示需要特别注意的信息。

# 目录

Acu-Loc 2 系统特点 .....	<b>2</b>
骨板置入器械 .....	<b>12</b>
器械概述 .....	<b>13</b>
手术技术概述 .....	<b>16</b>
手术技术 .....	<b>20</b>
Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术 .....	<b>20</b>
桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 手术技术 .....	<b>25</b>
桡骨茎突骨板手术技术 .....	<b>26</b>
掌侧月骨缝合骨板手术技术 .....	<b>27</b>
背侧月骨骨板和背侧边缘支撑骨板手术技术 .....	<b>28</b>
Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术 .....	<b>30</b>
Acu-Loc 背侧骨板手术技术 .....	<b>34</b>
Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术 .....	<b>38</b>
Frag-Loc 加压螺钉手术技术 .....	<b>42</b>
2.3 mm 锁定可变角度螺钉手术技术 .....	<b>45</b>
订购信息 .....	<b>48</b>
参考资料 .....	<b>60</b>

# 系统特点

## Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 骨板

标准 Acu-Loc 2 骨板旨在精确复制桡骨远端的解剖形态，可以辅助恢复原始几何形状。2.3 mm 锁定可变角度螺钉仅适用于所有银色 Acu-Loc 2 VDR 骨板的远端茎突孔。有关其他信息，请参阅 2.3 mm 锁定可变角度螺钉部分。



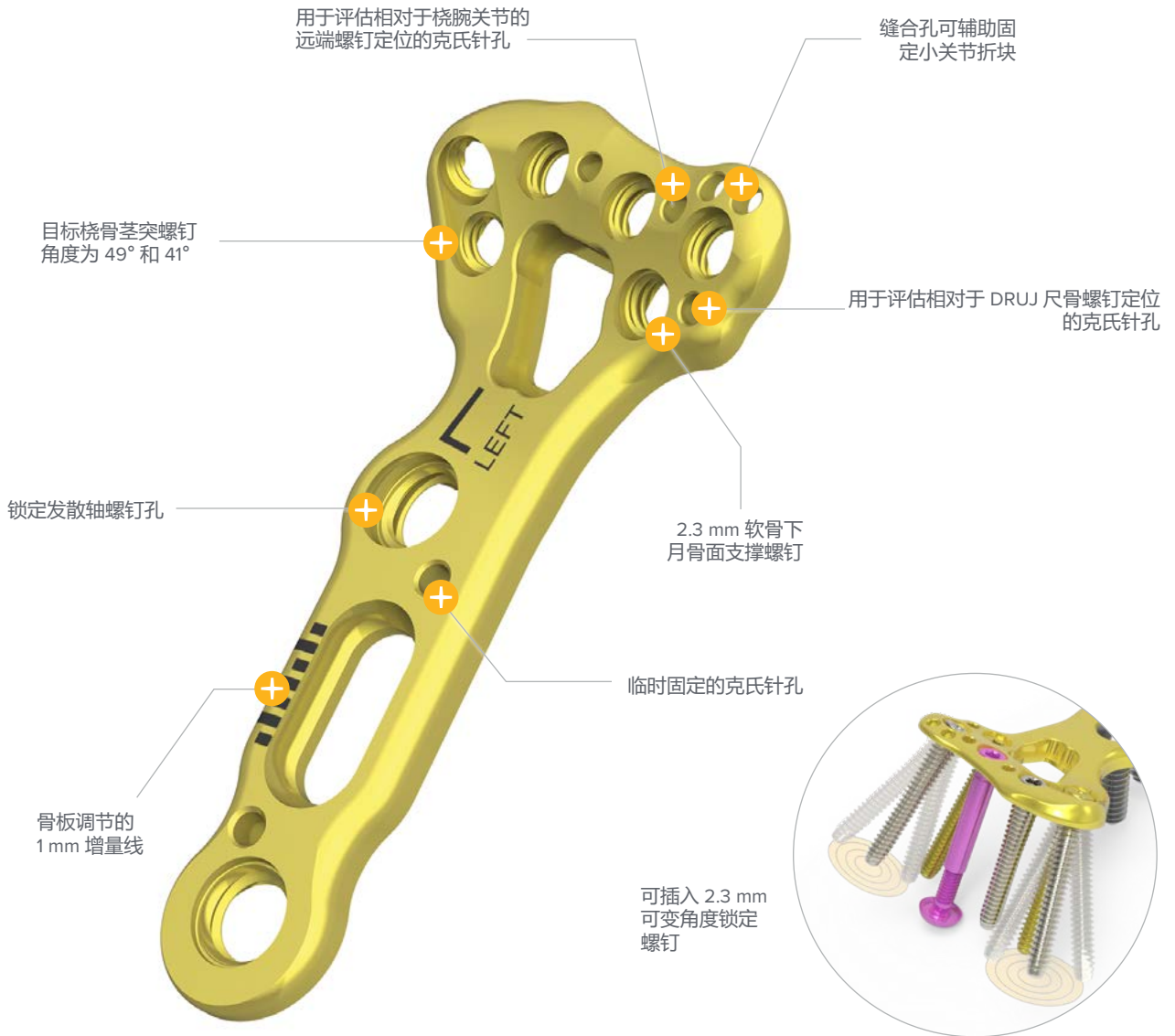
### Acu-Loc 2 VDR 骨板选择



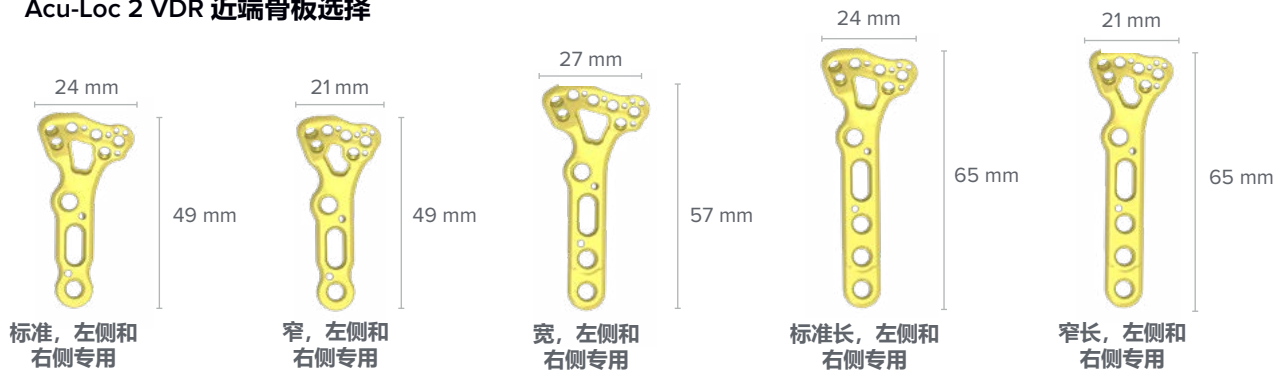
## 系统特点 [续]

### Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 近端骨板

VDR 近端骨板旨在比 VDR 标准骨板更靠近端 2 mm。系统中的所有 2.3 mm 螺钉（包括锁定可变角度螺钉）均可用于 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板的任何 2.3 mm 螺钉孔。有关其他信息，请参阅 2.3 mm 锁定可变角度螺钉部分。



### Acu-Loc 2 VDR 近端骨板选择



## 系统特点 [续]

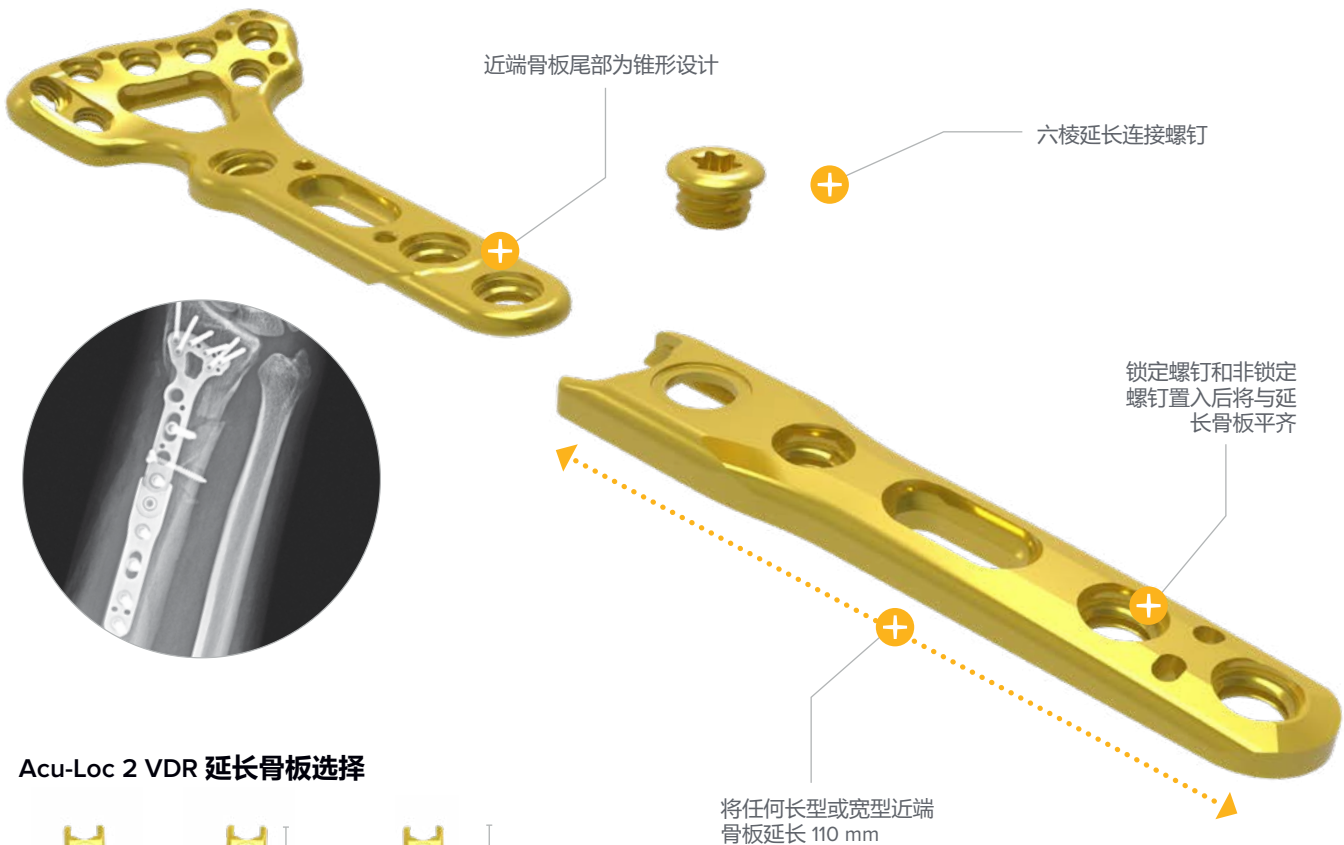
### Acu-Loc 2 VDR 延长骨板

Acu-Loc 2 VDR 骨板系统有能够延长 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板的能力。使用 Acu-Loc 2 VDR 骨板（六角）延长连接螺钉 (30-0093) 或 Acu-Loc 2 VDR 六棱延长连接螺钉 (30-0100)，将 Acu-Loc 2 VDR 延长骨板稳固锁定到以下 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板：

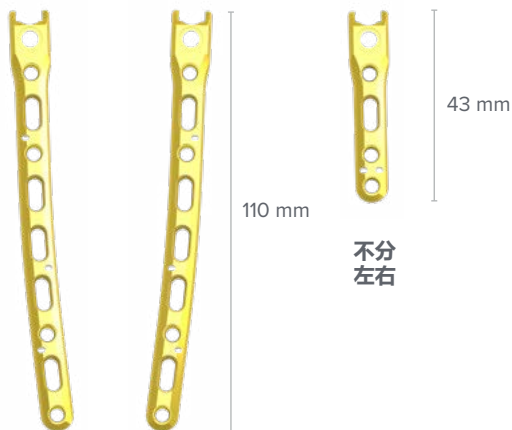
- ▶ Acu-Loc 2 VDR 近端标准长骨板
- ▶ Acu-Loc 2 VDR 近端窄长骨板
- ▶ Acu-Loc 2 VDR 近端宽骨板

### 长型延长骨板

凭借模块化骨板附件，外科医生可以将任何长型或宽型近端骨板延长 110 mm。有左侧和右侧骨板可选，与桡骨弓匹配。骨板通过一个六角或六棱连接螺钉连接。



### Acu-Loc 2 VDR 延长骨板选择



左侧和右侧专用

### 可用的骨板长度组合

组合延长骨板后的骨板长度	宽	窄长	标准长
不分左右的延长骨板	100 mm	108 mm	108 mm
长型延长骨板	167 mm	176 mm	176 mm

## 系统特点 [续]

### 桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板

桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板旨在独立应对复杂骨折的固有挑战。骨折块专用骨板以三柱理论为依据，将桡骨远端的尺骨和桡骨侧与尺骨远端相分离。三柱理论与最常见的桡骨远端骨折类型相对应，能够实现关节内骨折块的解剖重建。



#### 掌侧月骨缝合骨板

掌侧月骨缝合骨板 (70-0334) 支撑桡骨的掌侧尺骨角。缝合线可通过骨板内的掌侧关节囊和缝合孔置入，用于固定这些极小但在临床上非常重要的骨折块。



#### 发散型桡骨茎突骨板

发散型桡骨茎突骨板 (70-0331) 支撑桡侧柱。两枚单皮质远端螺钉分散岔开，其中一枚螺钉对准乙状切迹的背侧边缘，另一枚螺钉对准掌侧边缘，从而提供软骨下骨支持。



#### 背侧月骨和背侧边缘支持

背侧月骨骨板 (70-0337 或 70-0338) 用于固定涉及桡骨远端背侧月骨面和乙状切迹的骨折类型，对月骨面提供支撑。背侧边缘支持骨板 (70-0335 或 70-0336) 放置于桡骨的尺背侧，沿桡骨延伸以支撑背侧边缘粉碎性骨折处和桡骨茎突。可由尺骨向桡骨插入一枚螺钉以进一步实现桡骨茎突支撑。

**注：**如果需要在背侧边缘支持骨板上安装尺骨向桡骨茎突长螺钉，则建议使用 2.0 mm 锁定导钻器 6-46 mm (80-0592)。



### 桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板选择



#### DRFS 骨板参考表

金色	不分左右
蓝色	左侧专用
绿色	右侧专用

## 系统特点 [续]

### 桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板

#### Acu-Loc 背侧骨板

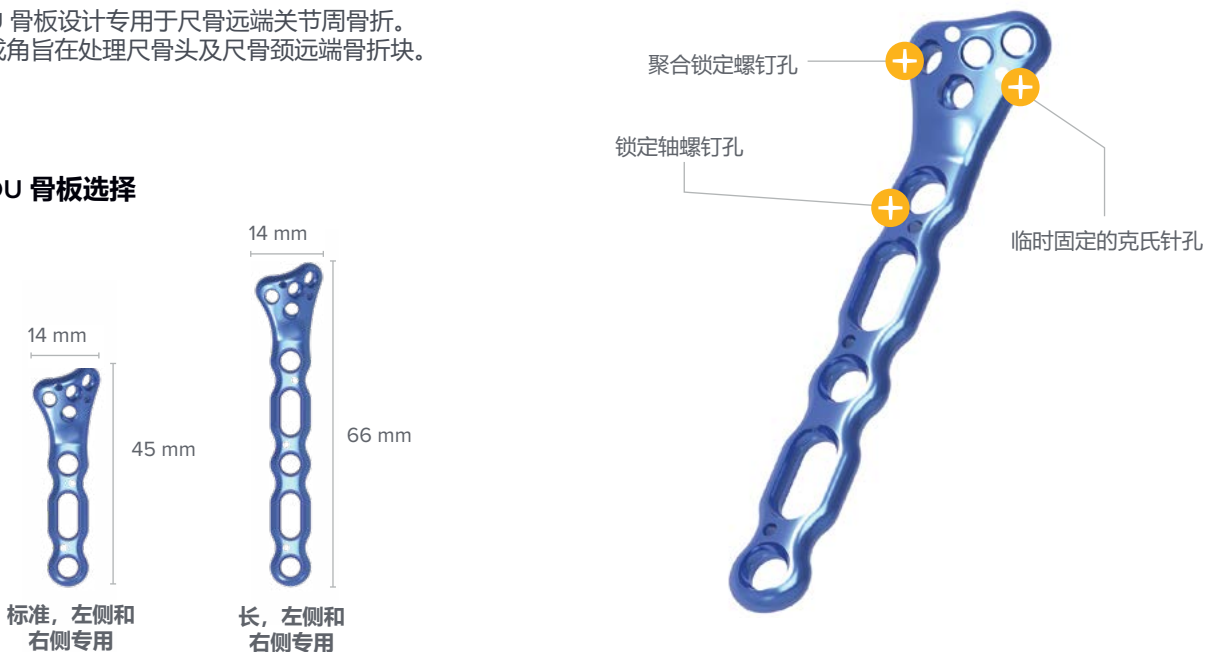
锁定 Acu-Loc 背侧骨板为需要从背侧入路的桡骨远端骨折手术提供了解决方案。



### Acu-Loc® 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板

Acu-Loc VDU 骨板设计专用于尺骨远端关节周骨折。螺钉定位和成角旨在处理尺骨头及尺骨颈远端骨折块。

#### Acu-Loc VDU 骨板选择

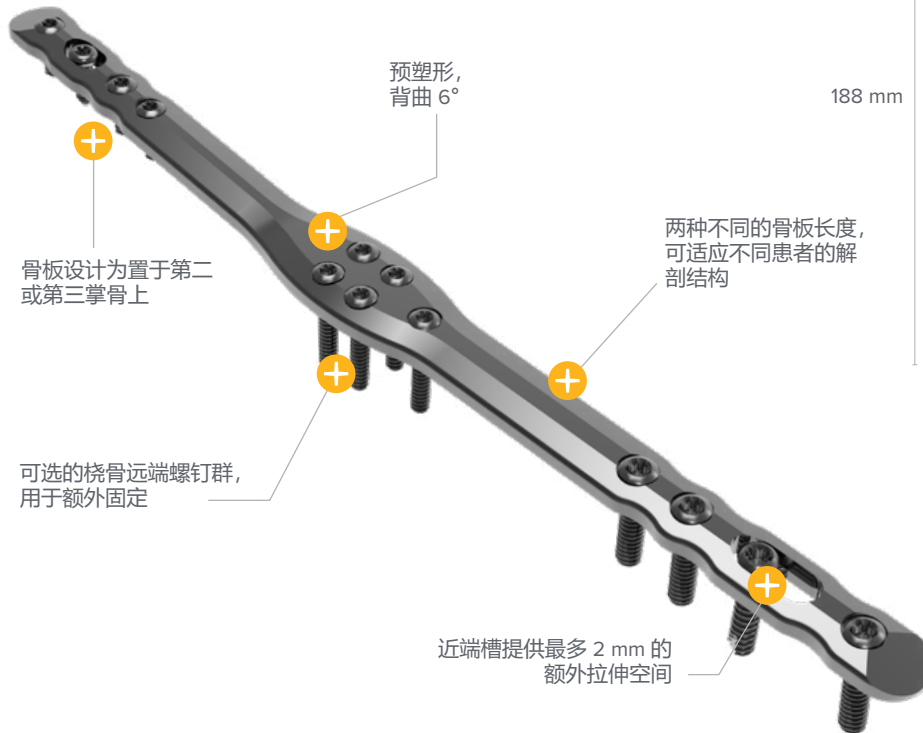




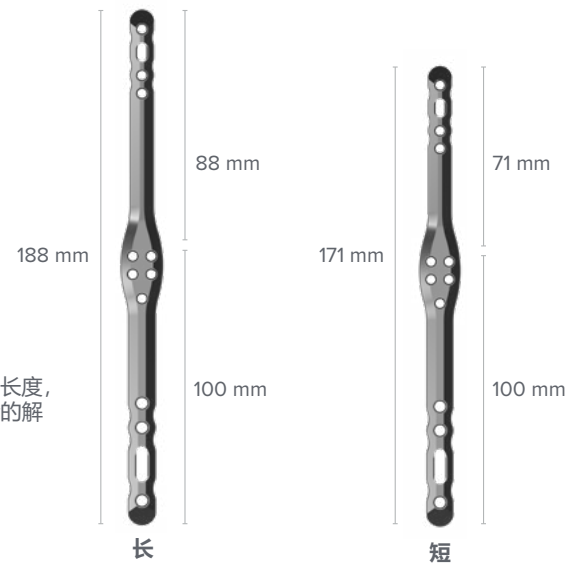
## 系统特点 [续]

### 腕部跨越骨板

这些临时固定装置旨在解决复杂的桡骨远端骨折问题，在桡骨远端愈合的过程中拉伸腕部并提供韧带整复。



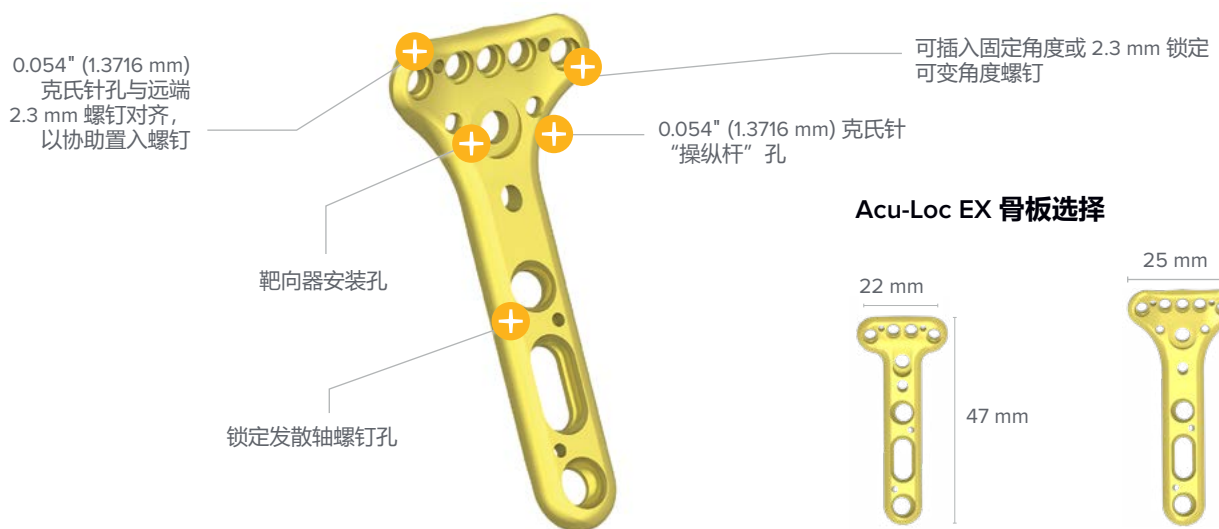
### Acu-Loc 腕部跨越骨板选择



**注：** Acumed Acu-Loc 腕部跨越骨板和 2.7 mm 螺钉均以无菌包装提供。可以将 2.7 mm 器械放置在 Acu-Loc 2 器械箱中。Acumed Acu-Loc 2 腕部骨板系统包括 3.5 mm 螺钉。器械不在无菌程序包内提供。

### Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板

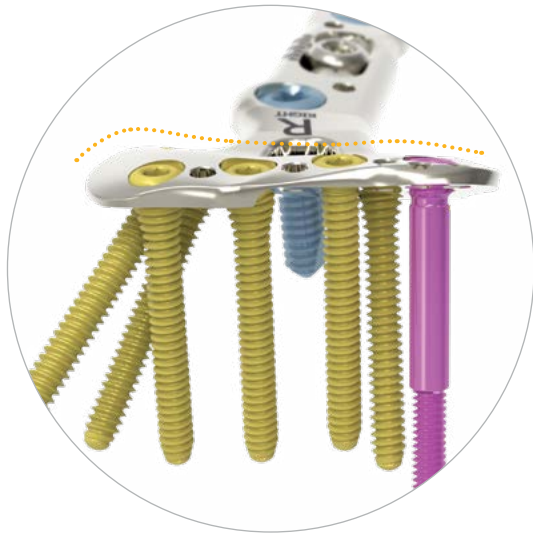
系统中的所有 2.3 mm 螺钉（包括锁定可变角度螺钉）均可用于 Acu-Loc EX 骨板远端一排。有关其他信息，请参阅 2.3 mm 锁定可变角度螺钉部分。



### Acu-Loc EX 骨板选择



## 系统特点 [续]



### 2.3 mm 螺钉头的几何形状

螺钉头几何尺寸缩小，以便与较薄的 Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端骨板持平。

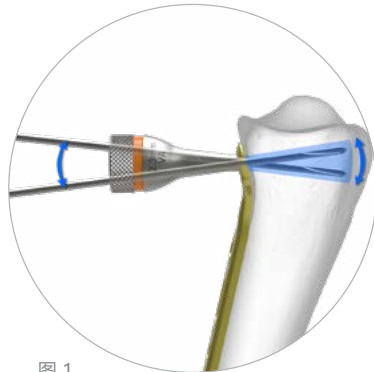
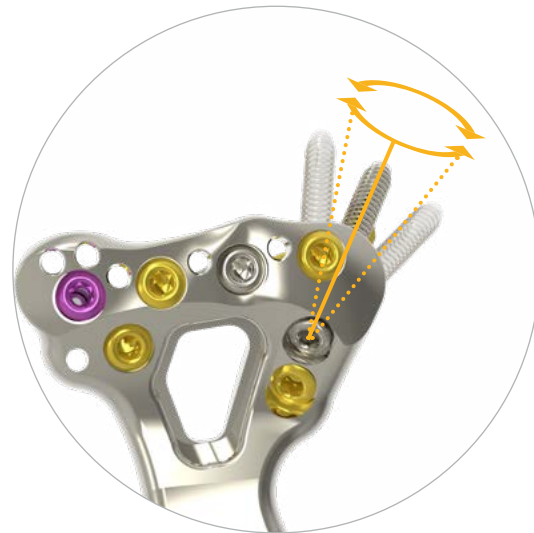


图 1

### 2.3 mm 锁定可变角度螺钉

Acumed 2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX) 可用于任何金色 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板和 Acu-Loc EX 骨板的任意远端孔。2.3 mm 锁定可变角度螺钉也可用于银色 Acu-Loc 2 VDR 骨板，但仅限于远端茎突孔。2.3 mm 锁定可变角度螺钉的可选尺寸为 14–28 mm，增量 2 mm。可变角度螺钉容许 5 mm 或 15° 的总偏差。锁定可变角度螺钉旨在帮助获取特定骨折块或适应不同患者的不同解剖结构。

**注：**锁定可变角度螺钉技术不得用于弥补并不理想的骨板定位和骨折复位。

借助锥形 2.3 mm 可变角度导钻器 (80-0762)，外科医生可在建议的 15° 界限内钻孔 (Figure 1)。固定角度射线可透靶向器属于标准配置。

锁定可变角度螺钉器械以橙色标识，方便医生快速在系统中识别正确的钻头、导钻器和螺丝刀手柄。

**注意：**

对于银色 Acu-Loc 2 VDR 骨板，2.3 mm 锁定可变角度螺钉应仅用于远端茎突孔，而不得用于该骨板的其他远端孔。

## 系统特点 [续]

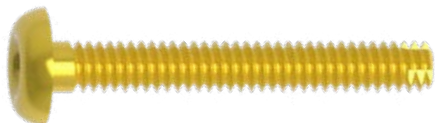
### Frag-Loc® 加压螺钉



Frag-Loc 加压套筒  
(30-0370)



Frag-Loc 加压螺钉  
(30-0371)



Frag-Loc 加压螺钉, 长  
(30-0372)



Frag-Loc 加压螺钉是一种设计用于将背侧骨折块复位到 Acu-Loc 2 VDR 骨板、桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板、掌侧月骨缝合骨板、Acu-Loc VDR 骨板和 Acu-Loc EX 骨板的一种两部分空心加压螺钉。

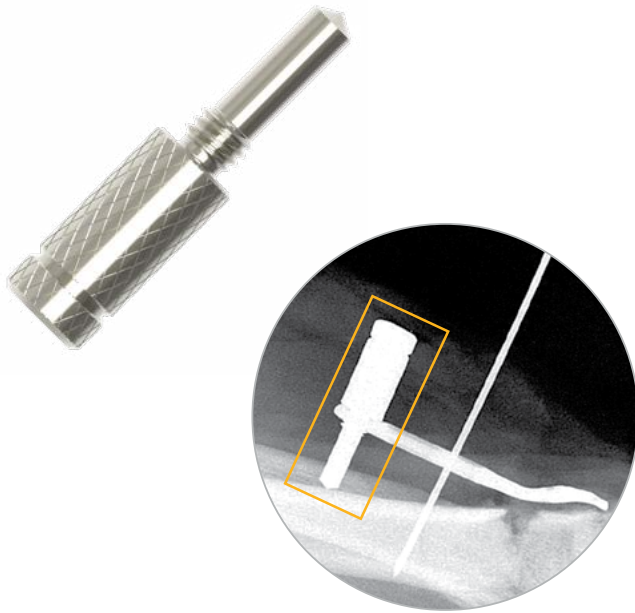
**注：**Frag-Loc 加压螺钉只可用于 16–24 mm 的螺钉长度，Frag-Loc 长加压螺钉可用于 20–28 mm 的螺钉长度。

可以在邻近的螺钉孔内置入另一枚 2.3 mm 螺钉，从而避免背侧骨折块的旋转移位。



## 系统特点 [续]

### 主要器械



#### Acu-Loc 2 KickStand 支柱

伴随新一代桡骨远端固定技术的问世，Acu-Loc 2 系统提供了各种创新器械。KickStand 支柱 (80-07XX) 为螺纹骨板柱，设计用于通过将骨板近端抬高桡骨干，形成支持远端螺钉固定的稳定平面，辅助掌侧桡骨远端倾斜纠正。

提供了六种不同的 KickStand 支柱角度，辅助纠正截骨术和背侧移位性骨折。共有五种 KickStand 支柱，截骨角按固定增量分为 5°、10°、15°、20° 和 25°。骨折的全螺纹方案允许 5 至 30 度的掌侧倾斜纠正。

在截骨术中，桡骨远端掌侧的理想角度纠正决定了选择哪种 KickStand 支柱。10° KickStand 支柱将骨板提升大约 7.5 mm。在骨板置入之前，将所选 KickStand 支柱拧进 Acu-Loc 2 VDR 骨板调节槽近端的锁定孔内。

**KickStand 支柱 5°**  
(80-0718)



**KickStand 支柱 10°**  
(80-0719)



**KickStand 支柱 15°**  
(80-0720)



**KickStand 支柱 20°**  
(80-0721)



**KickStand 支柱 25°**  
(80-0722)



**KickStand 支柱 5-30°**  
(80-0731)



## 系统特点 [续]

### 主要器械

#### 空心锁定螺栓及靶向器

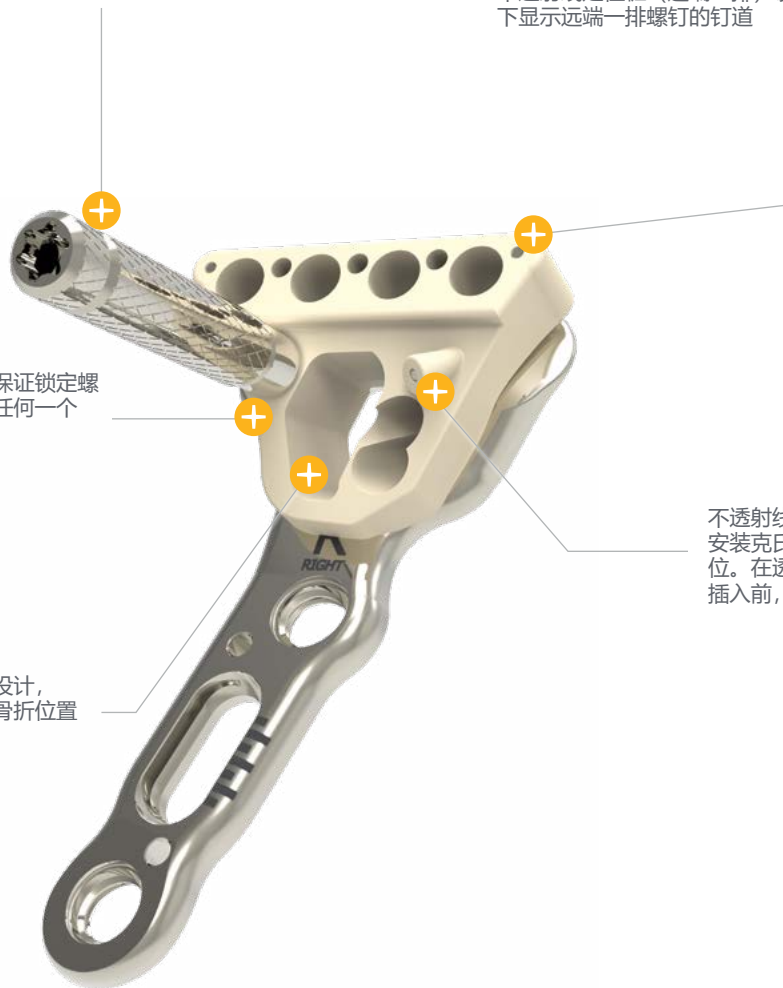
空心锁定螺栓接受 2.0 mm 快速释放钻，后者用于多种 Acumed 产品线中。另外提供：50 mm 长可选空心锁定螺栓

不透射线定位桩（远端一排）设计用于在没有安放克氏针的情况下显示远端一排螺钉的钉道

多个锁定螺栓位可以保证锁定螺栓可以插入骨板远端任何一个 2.3 mm 螺钉孔之中

不透射线定位柱（桡骨茎突）设计用于在安装克氏针或螺钉固定之前进行骨板定位。在透视下，可以在进行钻孔或克氏针插入前，显示桡骨茎突远端螺钉的钉道

借助骨折可见窗口的设计，可以通过靶向器接触骨折位置



借助茎突克氏针引导器，可以将克氏针插入到桡骨茎突，以便在最终的桡骨茎突螺钉置入前检查骨板位置

# 骨板置入器械

## Acu-Loc® 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 靶向器

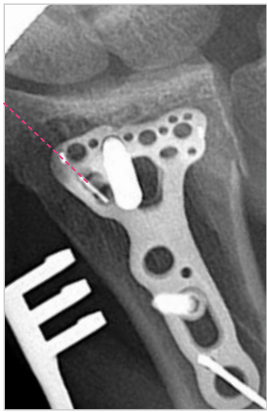


图 1A



图 1B

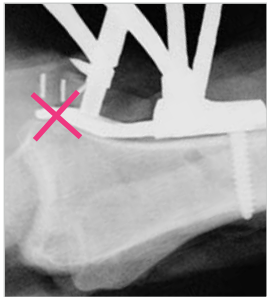


图 2A  
不正确置入

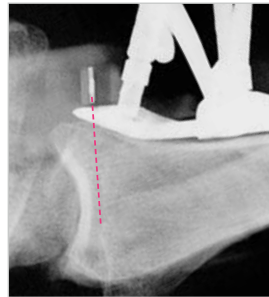


图 2B  
正确置入

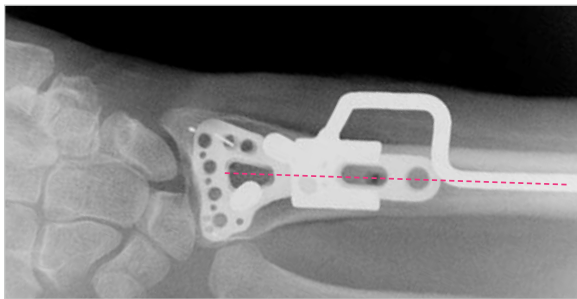


图 3

借助低切迹射线可透靶向器，外科医生可以瞄准并插入所有远端螺钉。不透射线定位柱已被集成到靶向器上，以帮助在透视下进行骨板置入。

### 茎突定位柱 (图 1A 和 1B) :

为验证骨板置入，采用不透射线茎突柱以前后 (A/P) 视图投影最远端茎突螺钉的钉道。为对齐置入茎突螺钉，在透视下以前/后视图定位腕部并调整骨板，从而使定位柱对准茎突尖端。这样可在钻孔之前验证茎突螺钉钉道的正确性。

**注：**如使用 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST)，则通过将 0.054" 克氏针透过靶向器螺钉孔插入 0.054" 克氏针引导器 (80-0688)，可以验证茎突螺钉的钉道。

### 远端螺钉置入 (图 2A 和 2B) :

为从侧视图验证骨板置入，对齐两根平行不透射线柱。在软骨下骨之下通过目标柱创建一个平面，显示远端螺钉排的钉道。如果柱未对准关节，则远端螺钉排也不会对准关节。通过中立旋转抬手可获得正确的钉道，从而使前臂与手术台呈 20 度。

靶向器中的远端克氏针孔和 Acu-Loc 2 VDR 骨板允许置入克氏针，也能验证骨板置入。克氏针孔与所有 Acu-Loc 2 VDR 骨板的远端螺钉对齐，从而允许外科医生验证螺钉置入。

然后使用 0.054" x 6" 克氏针或骨板钉 (PL-PTACK) 从近端固定，并使用 0.054" x 6" 克氏针从远端固定骨板位置。

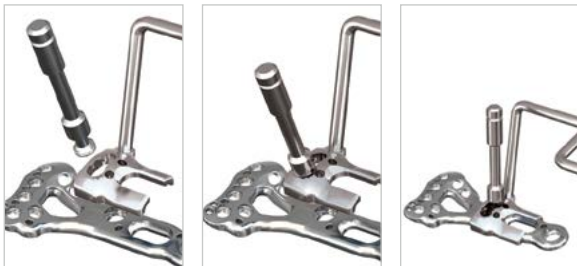
### VDR 骨板定位手柄

VDR 骨板定位手柄 (80-0729) (图 3) 辅助 Acu-Loc 2 VDR 骨板置入的同时使得外科医生的手不必伸入透视射线束内。在透视下，骨板定位手柄应与骨板和桡骨干中央对齐，从而显示真正的 A/P 视图。有助于准确置入骨板，使得骨板的近端轴与桡骨干的中心轴对齐。

**注：**Acu-Loc 2 骨板定位手柄设计为可用于 Acu-Loc 2 VDR 骨板近端上的克氏针孔和 3.5 mm 螺钉槽。

### VDR 骨板定位手柄组装

- ▶ 把锁定螺栓 10-32 (80-0738) 拧进骨板定位手柄底座锁孔的左侧。
- ▶ 一旦啮合后，可拧紧锁定螺栓以贴合左骨板与右骨板。
- ▶ 将锁定螺栓拧进任意 Acu-Loc 2 VDR 骨板干部的最远端 3.5 mm 锁定孔。



## 器械概述

### Frag-Loc® 器械



Frag-Loc 2.5 mm 导钻器  
(80-0730)



Frag-Loc 1.5 mm 空心螺丝刀  
(80-0758)



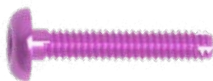
Frag-Loc 2.5 mm 钻  
(80-0724)



Frag-Loc 深度计  
(80-0726)



Frag-Loc 加压套筒  
(30-0370)



Frag-Loc 加压螺钉  
(30-0371)



Frag-Loc 加压螺钉, 长  
(30-0372)



Heiss 牵开器  
(80-0756)

---

0.035" x 5.75" ST 导针 (克氏针)  
(WS-0906ST)

### 可变角度器械



1.7 mm 快速接头半凹槽钻  
(80-0868)



2.3 mm 可变角度导钻器  
(80-0762)



迷你 AO 扭矩限制螺丝刀, 10 in-lb  
(80-1008)

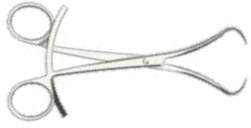


2.3 mm 可变角度导钻器螺丝刀  
(80-0763)

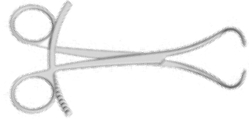


2.3 mm 螺钉深度计 6-46 mm  
(80-1356)

## 器械概述 [续]



**8" 骨复位钳**  
(MS-1280)



**骨复位钳 6 3/4"**  
(80-0723)



**15 mm Hohmann 牵开器**  
(MS-46827)



**VDR 骨板定位手柄组装**  
(80-0729)



**骨膜起子 7.5" x 6 mm 直边**  
(80-0693)



**尖钩**  
(PL-CL06)



**折块复位工具**  
(80-0725)



**骨板钉**  
(PL-PTACK)



**1.5 mm Easyout, 快速释放**  
(80-0598)



**2.5 mm Easyout, 快速释放**  
(80-0600)



**0.054" x 6" 导针 (克氏针)**  
(WS-1406ST)



**中型棘轮螺丝刀手柄**  
(80-0663)



**2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器**  
(PL-2118)



**深度计 6-65 mm**  
(80-0623)



**十字螺丝刀手柄**  
(MS-2210)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓**  
(80-0682)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(窄, 左侧)**  
(80-0697)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(标准, 左侧)**  
(80-0695)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(宽, 左侧)**  
(80-0699)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(宽, 右侧)**  
(80-0698)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(标准, 右侧)**  
(80-0694)



**Acu-Loc 2 VDR 靶向器  
(窄, 右侧)**  
(80-0696)



**Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(窄, 左侧)**  
(80-0703)



**Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(标准, 左侧)**  
(80-0701)



## 器械概述 [续]



Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(宽, 左侧)  
(80-0705)



Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(宽, 右侧)  
(80-0704)



Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(标准, 右侧)  
(80-0700)



Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器  
(窄, 右侧)  
(80-0702)



Acu-Loc 背侧骨板靶向器  
(窄, 左侧)  
(80-0154)



Acu-Loc 背侧骨板靶向器  
(标准, 左侧)  
(80-0150)



Acu-Loc 背侧靶向器  
(标准, 右侧)  
(80-0151)



Acu-Loc 背侧靶向器 (窄, 右侧)  
(80-0155)



Acu-Loc EX 靶向器 (标准)  
(80-0166)



Acu-Loc EX 靶向器 (窄)  
(80-0274)



锁定螺钉, Acu-Loc 射线可透  
靶向器  
(80-0038)



2.8 mm 快速释放钻  
(80-0387)



2.0 mm 锁定导钻器 6-46 mm  
(80-0592)



2.3 mm 骨丝攻  
(80-0362)



2.8 mm 六棱锁定导钻器 6-65 mm  
(80-0668)



T15 快速适配六棱螺丝刀  
(80-0760)



2.3 mm 锁梢螺钉套筒  
(80-0727)



1.5 mm 六角螺丝刀头, 锁定槽  
(80-0728)



2.0 mm 锁定导钻器 4-32 mm  
(80-0249)



0.054" 克氏针引导器  
(80-0688)



适用于 2.0 mm 钻的导钻器/  
深度计  
(MS-DG23)



桡骨远端探针  
(MS-DRPB)



2.0 mm 快速释放钻  
(80-0318)



小骨板折弯器  
(80-0363)

### 可选



2.8 mm x 5" 快速释放钻  
(80-2008)



2.8 mm 锁定导钻器 6-26 mm  
(80-2006)



3.5 mm 锁定螺钉骨丝攻  
(80-2126)



Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺  
栓, 长  
(80-1071)

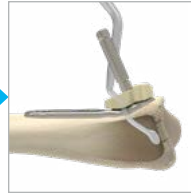
# 手术技术概述

Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术

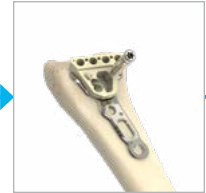
暴露



骨折复位



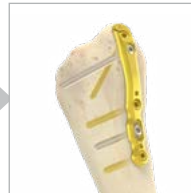
骨板选择和置入



切口和分离



骨板置入



桡骨茎突骨板手术技术

掌侧月骨缝合  
骨板手术技术



背侧月骨骨板和背侧  
缘支撑骨板手术技术



微创技术



近端螺钉置入



远端螺钉孔



近端螺钉置入



缝合和术后程序



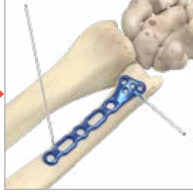
# 手术技术概述

Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术

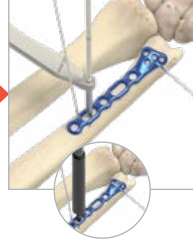
切口和分离



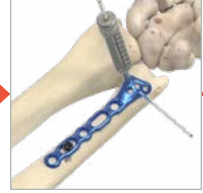
临时固定和骨板置入



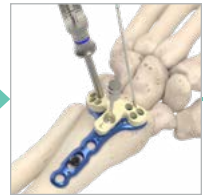
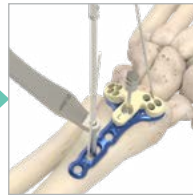
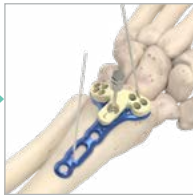
非锁定近端螺钉置入



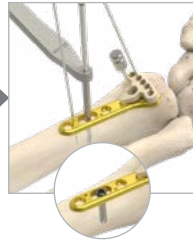
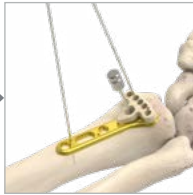
钻远端螺钉孔



Acu-Loc 背侧骨板手术技术



Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术

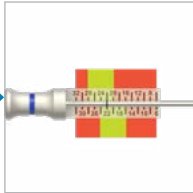


Frag-Loc® 加压螺钉手术技术

双皮质钻孔



测量以确定螺钉类型



单皮质钻孔



Frag-Loc 套筒插入

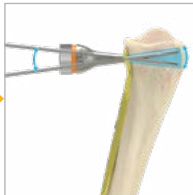


2.3 mm 锁定可变角度螺钉手术技术

锥形导钻器置入



钻远端螺钉



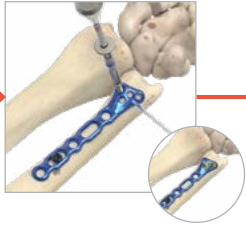
测量远端螺钉



远端螺钉插入



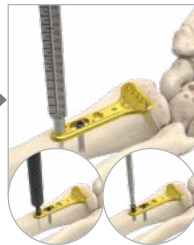
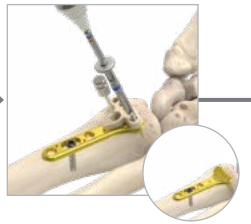
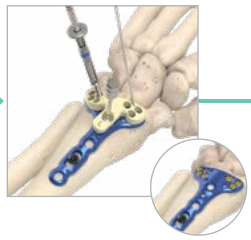
远端螺钉置入



近端螺钉置入



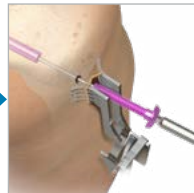
缝合和术后程序



导针 (克氏针) 插入



Frag-Loc® 针插入



最终确认



# Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术

William B. Geissler, 医学博士  
 David S. Ruch, 医学博士  
 Mr. Daniel J. Brown, 英国皇家外科学院院士

## Acu-Loc 2 骨板参考表

<b>银色</b>	VDR 骨板的骨板远端覆盖面积更大, 可提供更多软骨下支持
<b>金色</b>	VDR 近端骨板旨在比标准骨板更靠近端约 2 mm

## 1 暴露

翻转患者小臂, 暴露手术部位。为最大程度暴露手术部位, 在手腕下放置一块毛巾, 支撑手腕进行伸展。在桡骨到桡侧腕屈 (FCR) 肌腱处切一个大约长为 6 cm 的纵向切口, 防止正中神经掌侧皮支损伤。

切开腱鞘, 向桡侧牵开 FCR 肌腱, 以保护桡动脉。通过拇指指间关节的被动屈曲/延伸识别拇长屈肌 (FPL), 并向尺侧牵开以保护正中神经。然后, 通过横向纤维识别旋前方肌, 从桡骨向尺骨释放以暴露骨折部位。

## 2 骨折复位

可能需要将桡腕肌从其在桡骨茎突上的插入处释放, 以便于骨折复位和观察。使用手动技术复位骨折。可使用克氏针进行临时固定, 并在透视下评估。

### 折块复位工具 (80-0725):

使用此工具进行关节重建。宽锤(图 4)和窄细(图 5)尖能够通过骨板窗口抬起和定位关节折块。

### 固定掌侧尺骨角小折块:

该技术使用 DRFS 掌侧月骨缝合骨板 (70-0334) 或 Acu-Loc 2 VDR 骨板 (70-03XX)。掌侧月骨折块通常在连接关节囊时旋转, 在直接暴露时不可旋转。将多个缝合线置于关节囊中, 按解剖结构回旋转折块。

在折块停止旋转后, 将缝合线穿过骨板掌侧尺骨角的缝合孔。将骨板专用的非锁定螺钉穿过骨板的长方形槽。骨板在桡骨远端放置好后, 通过透视确定放到了最佳位置。将缝合线系好, 将掌侧尺骨折块固定在骨板上, 置入剩余螺钉。<sup>1</sup>

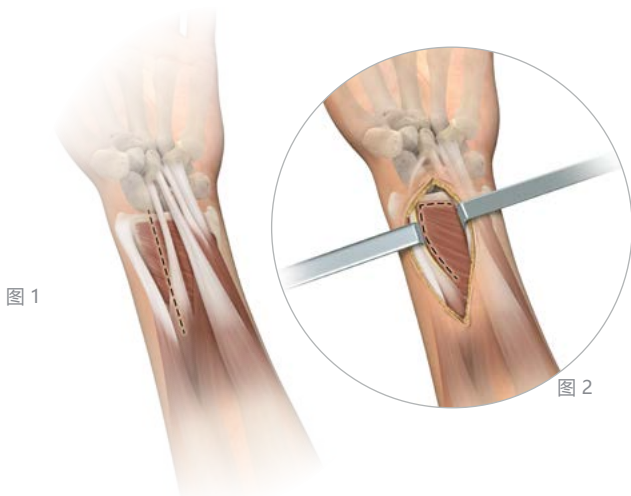


图 1

图 2



图 3



图 4



折块复位工具 (80-0725)



DRFS 掌侧月骨缝合骨板 (70-0334)



Acu-Loc 2 VDR 骨板 (70-03XX)

## Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术 [续]

### 3 骨板选择和置入

Acu-Loc 2 VDR 骨板 (70-03XX) 沿桡骨远端放置，以支撑关节折块。有两种掌侧骨板系列可选：Acu-Loc 2 VDR 标准骨板和 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板，后者设计为比标准骨板更靠近 2 mm。如果需要更长的骨板，则选择合适的 Acu-Loc 2 VDR 延长骨板 (70-0364、70-0365、70-0366)，并按下文所述组装。

一旦选择了合适尺寸的骨板后，使用 Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓 (80-0682) 或可选的长式靶向器锁定螺栓 (80-1071) 连接相应的 Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (80-06XX 或 80-07XX)。将空心锁定螺栓拧进尺骨近端 2.3 mm 螺钉孔内。骨板应平行于桡骨干置入。

有关使用靶向器上的专利标记置入茎突和远端螺钉的信息，请参阅第 12 页的“骨板置入器械”。

#### 延长骨板组装步骤

把需要的 Acu-Loc 2 延长骨板 (70-0364、70-0365、70-0366) 滑到 Acu-Loc 2 近端骨板的干部。

使用 2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六角螺丝刀 (80-0760)，将六角或六棱 Acu-Loc 2 VDR 延长连接螺钉 (30-0XXX) 插入并紧固到延长骨板的远端孔，并锁定在两个骨板上。

可在骨板置入前或手术进行中完成组装。

**注：**此时可以使用 VDR 骨板定位手柄 (80-0729) 进行骨板置入。有关组装和技术的信息，请参阅第 12 页的“骨板置入器械”。



图 5

图 6

#### 可供应的骨板长度组合

组合延长骨板后的 骨板长度	宽	窄长	标准长
不分左右的 延长骨板	100 mm	108 mm	108 mm
长型延长骨板	167 mm	176 mm	176 mm



Acu-Loc 2 VDR 延长骨板 (70-036X)



Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (80-06XX 或 80-07XX)



Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓 (80-0682)



靶向器锁定螺栓，长 (80-1071)



2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025)



T15 快速适配六角螺丝刀 (80-0760)



Acu-Loc 2 VDR 延长连接螺钉 (30-0XXX)



VDR 骨板定位手柄 (80-0729)

## Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术 [续]

图 7



### 4 近端螺钉置入

置入的第一枚螺钉是穿过骨板螺钉槽的 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉 (30-02XX 或 CO-31XX)。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 和 2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器 (PL-2118) 钻至远侧皮质。然后使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量钻深。插入一枚 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉。将骨板复位到骨骼之后, 可能需要缩小螺钉尺寸。

**注:** 如果遇到硬骨质骨, 可能需要可选的 3.5 mm 锁定螺钉骨丝攻 (80-2126)。

### 5 远端螺钉孔

在靶向器中使用不透射线定位柱, 可通过在透视下向近端或远端滑动骨板微调骨板相对于桡腕关节面的位置。如果不透射线柱未对准关节, 则远端克氏针和 2.3 mm 螺钉也不会对准关节。为进一步评估远端 2.3 mm 螺钉相对于桡腕关节面的位置, 可将一枚 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST) 置入最靠近关节的靶向器的一个克氏针孔, 并在透视下评估其位置。

一旦复位良好且符合解剖结构, 就将 2.0 mm 导钻器/深度计 (MS-DG23) 插入其中一个远端螺钉孔, 并使用 2.0 mm 快速释放钻 (80-0318) 钻孔。对照导钻器上的刻度, 使用钻上的激光标记或桡骨远端深度探针 (MS-DRPB) 测量螺钉长度。

**注:** 尺骨近端 2.3 mm 孔的螺钉插入应在置入所有其他远端 2.3 mm 螺钉之后进行。可通过 Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓 (80-0682) 进行钻孔。若要测量螺钉长度, 取出锁定螺栓, 使用导钻器和深度探针, 或者带橙色或蓝色激光带的 2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356)。

图 8



3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉 (30-02XX 或 CO-31XX)



2.8 mm 快速释放钻 (80-0387)



2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器 (PL-2118)



深度计 6–65 mm (80-0623)



3.5 mm 锁定螺钉骨丝攻 (80-2126)



0.054" x 6" 导针 (克氏针) (WS-1406ST)



适用于 2.0 mm 钻的导钻器/深度计 (MS-DG23)



2.0 mm 快速释放钻 (80-0318)



桡骨远端探针 (MS-DRPB)



2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356)



## Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术 [续]

**远端螺钉选项:** 可在远端使用的四种 2.3 mm 螺钉是全螺纹锁定皮质螺钉 (金色) (CO-T23XX)、锁定皮质平滑钉 (青铜色) (CO-S23XX)、非锁定皮质螺钉 (银色) (CO-N23XX) 和 Frag-Loc® 加压螺钉 (30-037X)。使用 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)、2.3 mm 锁梢螺钉套筒 (80-0727) 和银色十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 插入所有 2.3 mm 螺钉。

**注意:** 橙色扭矩限制螺丝刀 (TLD) 只有在插入 2.3 mm 可变角度锁定螺钉时才可使用。请勿在插入固定角度螺钉时使用 TLD, 因为施加的扭力可加速 1.5 mm 螺丝刀头的钝化。

**可变角度螺钉:** 仅 2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX) 可与 VDR 近端骨板配合使用。请参阅第 8 页的“2.3 mm 锁定可变角度螺钉参考信息”和第 45 页的“手术技术”。

**茎突螺钉置入:** 桡骨茎突螺钉设计用于对准和支撑桡骨茎突。将导钻器插入靶向器背侧双槽内的任一茎突孔内, 对两枚茎突螺钉继续进行相同的螺钉测量和置入步骤。

**注:** 建议将整个远端螺钉排与两个桡骨茎突孔都填入螺钉。

**注:** 单个 2.0 mm 锁定导钻器 4 mm–32 mm (80-0249) 可用于系统中作为钻远端孔的替代选项。使用桡骨远端探针 (MS-DRPB) 或螺钉深度计 6–46 mm (80-1356) 读取螺钉长度。

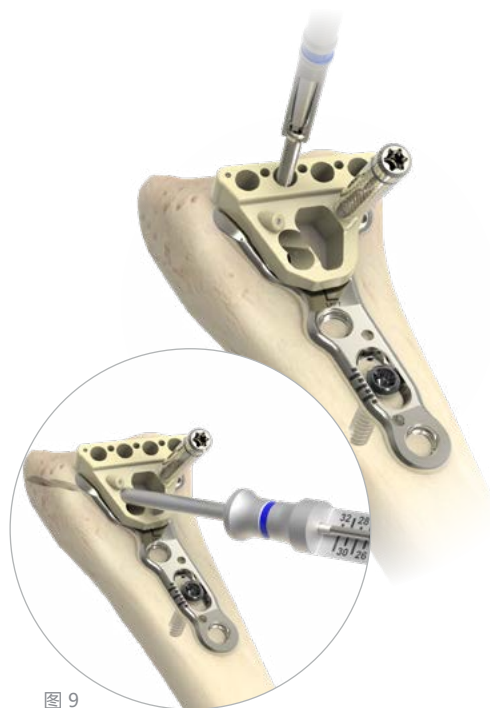


图 9



# Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 手术技术 [续]

图 10



## 6 近端螺钉置入

将有螺纹的 2.8 mm 锁定导钻器 (80-0384 或 80-0668) 插入槽远端螺钉孔, 用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 钻孔, 并使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量。插入长度合适的 3.5 mm 锁定六角或六棱螺钉 (30-023X 或 COL-3XXX)。注意螺钉不要钻出背侧骨骼。使用相同步骤来钻孔和置入最后一枚锁定螺钉。

**注:** 可在近端圆锁定孔内使用 3.5 mm 锁定或非锁定六角螺钉或六棱螺钉。根据患者的骨质和外科医生的判断, 可针对圆锁定孔优先使用 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉。

如果遇到硬骨质骨, 可能需要可选的 3.5 mm 锁定螺钉骨丝攻 (80-2126)。

图 11



## 7 缝合和术后程序

进行全面的影像学评估, 检查骨折块复位、对齐和螺钉置入。在侧视图下验证骨骼和骨板之间无缝隙并且远端螺钉未穿透桡腕关节。缝合伤口, 根据骨质和稳定性支撑腕部。

允许手在早期正常使用, 并在术后开始恢复手指的直接活动范围和小臂旋转。

缝合和术后程序由外科医生决定。



图 12

图 13  
图 14

## 8 可选: 植入体取出说明

要取出 Acu-Loc 2 VDR 板, 请使用 2.5 mm 六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六棱螺丝刀 (80-0760) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 卸下骨板中所有 3.5 mm 螺钉。2.3 mm 螺钉使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难, 参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。



# 桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 手术技术

William B. Geissler, 医学博士

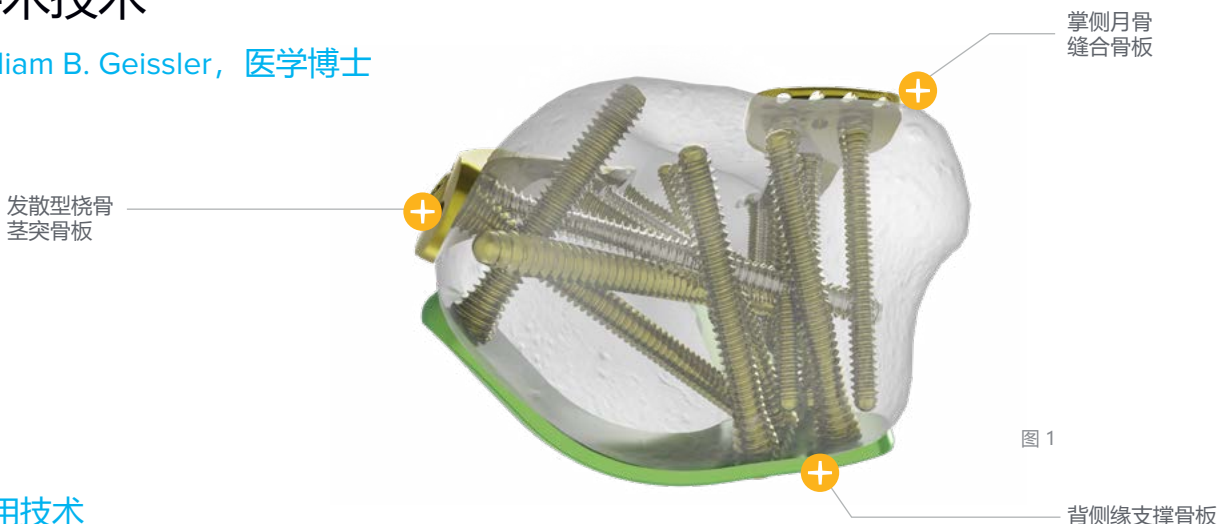


图 1

## 通用技术

在定位了 DRFS 骨板后, 使用 2.0 mm 快速释放钻头 (80-0318) 和 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728) 将初始 2.3 mm 非锁定皮质螺钉 (CO-N23XX) 钻入骨板近端槽中。使用 2.3 mm 螺钉深度计 6-46 mm (80-1356) 测定骨板槽的螺钉长度。在透视下评估骨板位置。

有三种类型的 2.3 mm 螺钉可用于 DRFS 板的任何螺纹孔 (参见第 23 页“远端螺钉选项”)。螺钉长度可通过钻头或桡骨远端探针 (MS-DRPB) 上的激光标记对照锁定导钻器的刻度或 2.3 mm 螺钉深度计测量。

由于采用了多骨板入路, 来自一块 DRFS 骨板的螺钉可能与来自另一块 DRFS 骨板的螺钉相冲突。酌情使用最长的螺钉。

### 注:

1. 2.3 mm 骨丝攻 (80-0362) 应用于 DRFS 骨板近端孔处, 这里存在较多皮质骨, 以致于难以插入螺钉, 增加了螺钉断裂的风险。这对于在该部位皮质骨较厚的年轻患者尤为重要。
2. 2.3 mm 螺钉盒中的 2.0 mm 锁定导钻器 4-32 mm (80-0249) 可用于骨板上的所有锁定孔, 但背侧缘支撑骨板上的尺骨向桡骨茎突螺钉除外, 其可能需要长度大于 32 mm 的螺钉 (参见第 28 页“背侧缘支撑骨板置入”获取导钻器信息)。

图 2

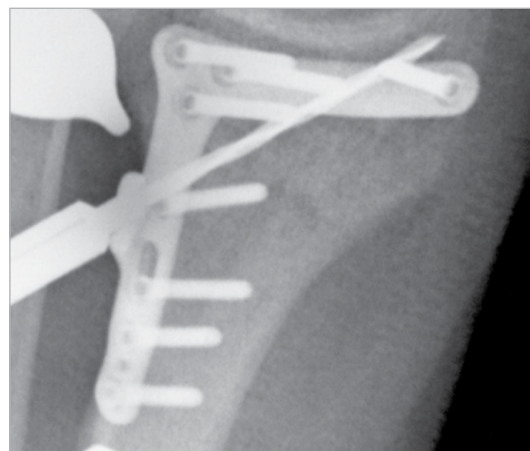


图 3



# 桡骨茎突骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士

图 1

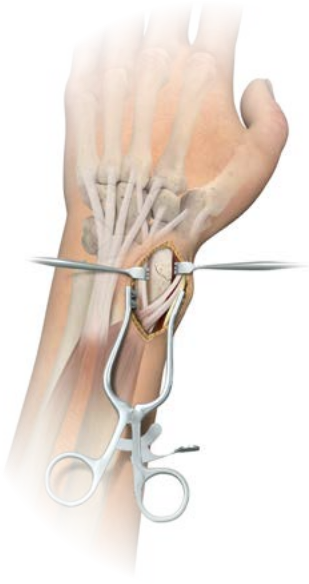


图 2



图 3

## 1 切口和分离

发散型桡骨茎突骨板 (70-0331) 可通过两种入路之一插入。使用标准背侧入路，将骨板置于桡骨茎突背侧面上。

或者，也可以通过第一和第二伸肌腔之间的切口插入骨板。

进行钝性分离，保护桡神经背侧感觉分支的末端分支。在识别并保护该分支后，打开第一和第二伸肌腔之间的隔膜，抬起肌腱。

## 2 骨板置入

骨板设计为放置于第一背侧腔肌腱下。

**注：**为了更容易地找到螺钉角度，将 2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249) 与靠近孔的激光带对齐放置 (图 3)。



发散型桡骨茎突骨板 (70-0331)



2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249)

# 掌侧月骨缝合骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士

## 1 切口和分离

掌侧月骨缝合骨板 (70-0334) 可通过标准掌侧屈腕桡侧入路插入 (请参阅第 20 页的“Acu-Loc 2 VDR 手术技术”)。

或者, 桡骨远端的掌侧尺骨角可通过置于屈肌腱和尺神经血管束之间的切口进入。沿无名指开一切口, 开始于掌侧远端折痕并向近端延伸。向下解剖到与切口对齐的筋膜层。沿入路的尺骨面识别尺神经血管束, 并沿尺骨牵开。沿桡骨牵开屈肌腱, 暴露掌侧尺骨角。

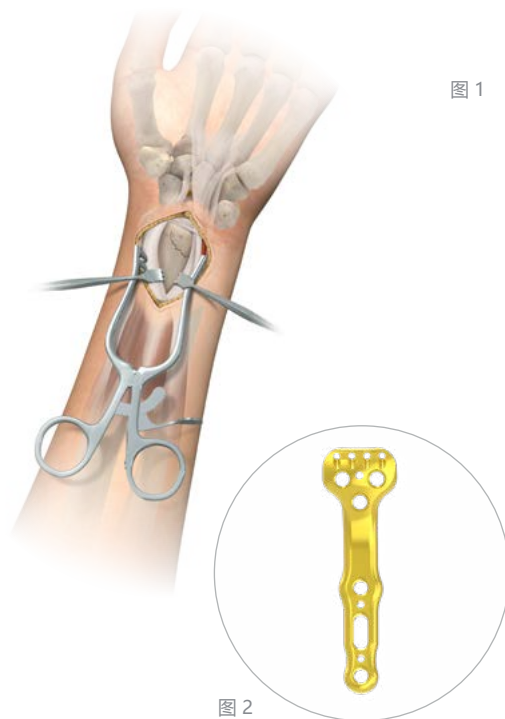


图 1

## 2 骨板置入

将掌侧月骨缝合骨板与桡骨干的内侧缘对齐。

如果需要缝合来处理小远端骨折块, 则将缝合线穿过支撑小关节骨折块的关节囊, 并穿过骨板内的远端缝合孔。如有必要, 可使用一枚 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST) 钻穿骨骼, 从而将缝合线穿过关节骨折块。



图 3



掌侧月骨缝合骨板  
(70-0334)



0.054" x 6" 导针  
(克氏针)  
(WS-1406ST)

## 背侧月骨骨板和背侧缘支撑骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士

图 1

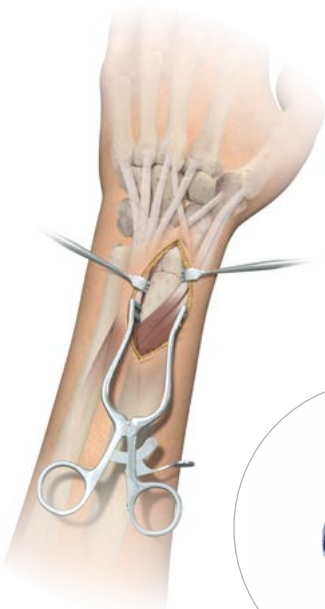


图 2



图 3

图 4



### 1 切口和分离

沿中指开一 6 cm 切口，开始于李斯特结节远端并向近端延伸。进行钝性分离以保护桡神经背侧感觉分支。识别伤口远端的拇长伸肌腱，通过第三背侧腔释放。根据骨折类型，该肌腱可向桡侧或尺骨侧牵开。

然后从骨膜下抬起第二和第四背侧腔以暴露背侧。向尺骨侧抬起第四背侧腔，抬到桡尺远端关节边缘。

桡尺远端关节 (DRUJ) 近端还需要进一步分离，以容纳背侧缘支撑骨板 (70-0335 或 70-0336) 上的尺骨向桡骨茎突螺钉，该螺钉从 DRUJ 正近端向桡骨茎突延伸。

从尺骨向桡骨抬起第二背侧腔，到达肱桡肌平面。

### 2 背侧缘支撑骨板置入

如果确定需要尺骨向桡骨茎突长螺钉，应在骨板置入骨骼之前将 2.0 mm 锁定导钻器 6 mm–46 mm (80-0592) 预先拧进骨板。尺骨向桡骨茎突螺钉孔位于靠近骨板干部加压槽的有角度的骨板突出的吊耳上。

开始时将骨板定位于桡骨的尺骨背侧面。骨板的支撑部分应与桡骨尺偏角平行。



背侧缘支撑骨板  
(70-033X)



2.0 mm 锁定导钻器  
6 mm–46 mm  
(80-0592)

## 背侧月骨骨板和背侧缘支撑骨板手术技术 [续]

### 3 微创技术

或者，可直接在第五背侧腔上的小切口插入背侧月骨骨板（70-0337 或 70-0338）。沿桡骨远端中央与无名指对齐的位置开一切口。

然后抬起第四和第五背侧腔之间的隔膜，暴露桡骨的背侧尺骨角。

**注：**切记支撑月骨面的背侧骨板上的远端孔与骨板并不垂直，而是偏向桡骨远端的掌侧尺骨角。



图 5



背侧月骨骨板  
(70-033X)

# Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士

## Acu-Loc VDU 骨板参考表

蓝色	左侧专用
绿色	右侧专用



图 1

## 1 切口和分离

掌侧尺骨远端骨板 (70-004X) 设计用于尺骨头、尺骨颈及尺骨远端骨折。通常，这些伤都伴有桡骨远端骨折。沿尺侧屈腕肌和尺侧伸腕肌之间小臂的尺骨远端边缘开一切口。进行钝性分离以保护尺神经背侧感觉分支，在切口的掌侧远端部分可能看到该分支。沿桡骨牵开尺侧屈腕肌，将旋前方肌从尺骨的前远端表面分离。确定骨折部位并清理骨折碎块，再进行临时复位。

## 2 临时固定和骨板置入

将 VDU 骨板置于尺骨远端掌侧面，从而使四枚远端锁定螺钉能插入尺骨头。

**注意：**将骨板置于桡尺远端关节的较小乙状切迹的正近端至关重要。通过这种方式，骨板不应影响小臂的旋前和旋后功能。

将一枚 0.054" × 6" 克氏针 (WS-1406ST) 置于骨板的近端部分。将第二枚克氏针置于骨板的远端部分，临时将骨板固定到骨骼上。

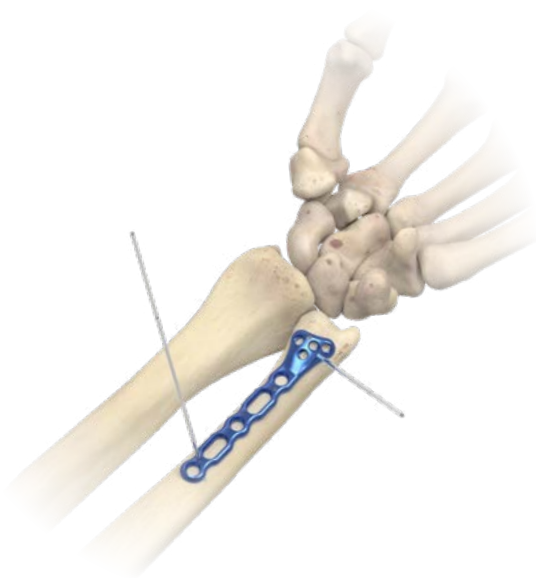


图 2



掌侧尺骨远端骨板  
(70-004X)



0.054" × 6" 导针  
(克氏针)  
(WS-1406ST)



## Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术 [续]

### 3 非锁定近端螺钉置入

将第一枚 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉 (30-02XX) 置于骨板近端槽中心内。

然后可通过向近端或远端滑动骨板微调骨板相对于关节面的位置。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 和 2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器 (PL-2118) 钻至远侧皮质。使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量钻深。插入合适的 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉，注意螺钉的合适长度。

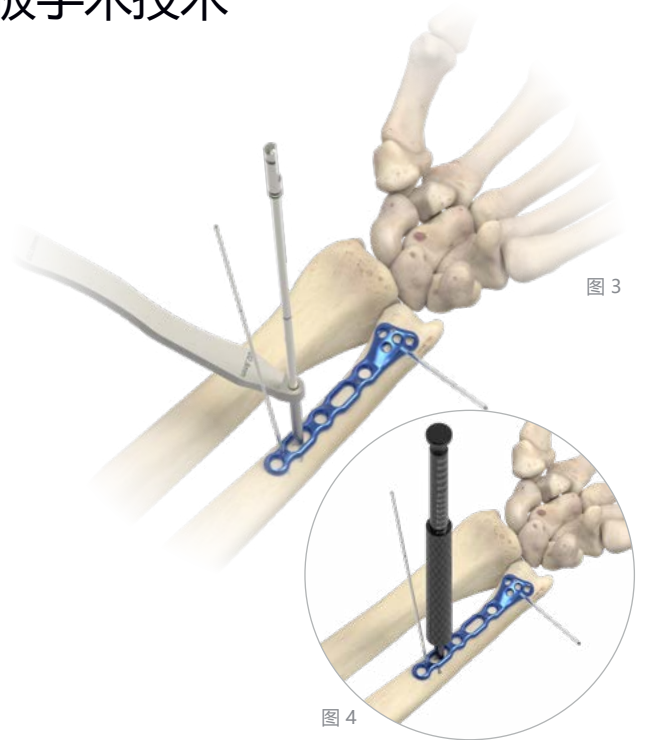


图 3

### 4 钻远端螺钉孔

将单个 2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249) 置于骨板的尺骨最远端孔内。使用 2.0 mm 快速释放钻 (80-0318) 钻孔，然后使用钻上的激光标记或桡骨远端探针 (MS-DRPB) 对照导钻器上的刻度测量螺钉长度。

**注：**在插入之前，锁定导钻器也可以连接到器械台上的选定骨板上。

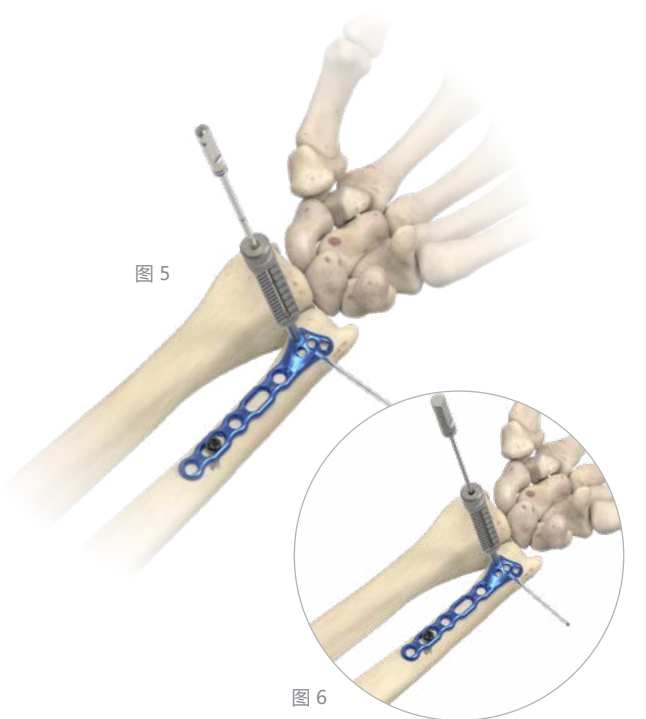
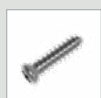


图 4

图 5

图 6



3.5 mm 非锁定六角  
或六棱螺钉  
(30-02XX)



2.8 mm 快速释放钻  
(80-0387)



2.0 mm/2.8 mm  
窄导钻器  
(PL-2118)



深度计 6–65 mm  
(80-0623)



2.0 mm 锁定导钻器  
4–32 mm  
(80-0249)



2.0 mm 快速释放钻  
(80-0318)



桡骨远端探针  
(MS-DRPB)

# Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术 [续]

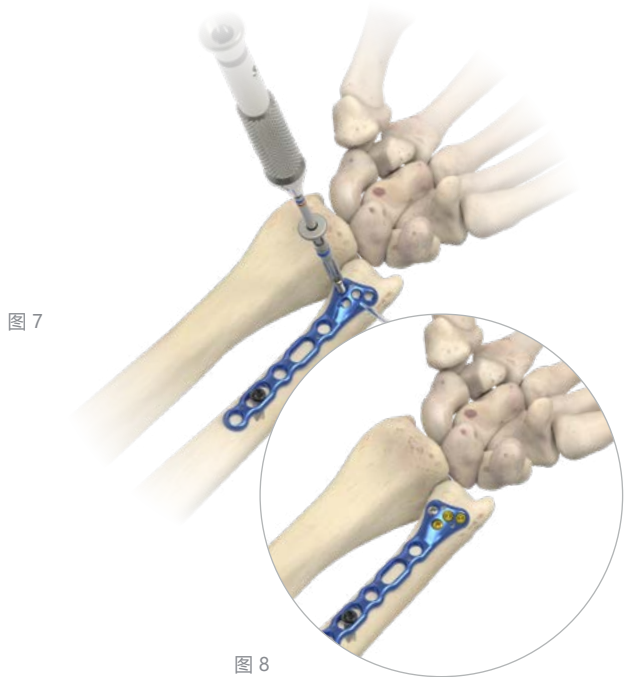


图 7

图 8

## 5 远端螺钉置入

有三种 2.3 mm 螺钉可用于任何四个远端孔：锁定皮质螺钉（金色）(CO-T23XX)、锁定皮质平滑钉（青铜色）(CO-S23XX)、非锁定皮质螺钉（银色）(CO-N23XX)。使用 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)、2.3 mm 锁梢螺钉套筒 (80-0727) 和银色十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 插入所有 2.3 mm 螺钉。

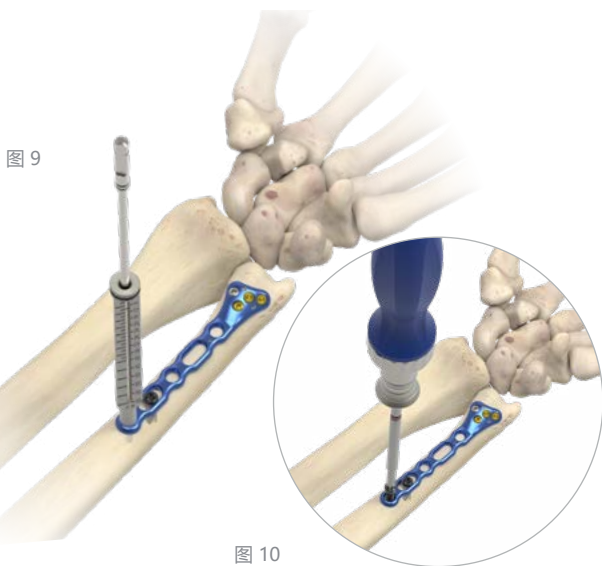


图 9

图 10

## 6 近端螺钉置入

将有螺纹的 2.8 mm 锁定导钻器 6-65 mm (80-0384) 或 2.8 mm 六棱锁定导钻器 6-65 mm (80-0668) 拧进骨板干部槽孔的正近端孔内。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 钻孔，使用深度计 6-65 mm (80-0623) 测量。使用 2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六棱螺丝刀 (80-0760)、3.5 mm 螺丝刀套筒 (MS-SS35) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 插入长度合适的 3.5 mm 锁定六角或六棱螺钉 (30-023X 或 COL-3XXX)，注意螺钉不要钻出背侧骨骼。

使用相同步骤在其他锁定孔内钻孔并置入最后一枚锁定螺钉。取出近端克氏针。

**注：**可在近端圆锁定孔内使用 3.5 mm 锁定或非锁定六角螺钉或六棱螺钉。



## Acu-Loc 掌侧尺骨远端 (VDU) 骨板手术技术 [续]

### 7 缝合和术后程序

在全面的影像学评估后，检查对齐和旋转情况，然后缝合。术后立即开始手指活动范围和小臂旋转恢复。允许术后早期正常使用手，进行轻度日常生活活动 (ADL)。根据骨质和稳定性支撑腕部。

缝合和术后程序由外科医生决定。



图 11

### 8 可选：植入体取出说明

要取出 Acu-Loc 掌侧尺骨远端骨板，请使用 2.5 mm 六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六棱螺丝刀 (80-0760) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 卸下骨板中所有 3.5 mm 螺钉。2.3 mm 螺钉使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难，参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。



2.5 mm 六角螺丝刀  
(HPC-0025)



T15 快速适配六棱  
螺丝刀  
(80-0760)



中型棘轮螺丝刀  
手柄  
(80-0663)



1.5 mm 六角螺丝刀  
头，锁定槽  
(80-0728)



十字螺丝刀手柄  
(MS-2210)

# Acu-Loc 背侧骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士

## Acu-Loc 背侧骨板参考表

蓝色	左侧专用
绿色	右侧专用

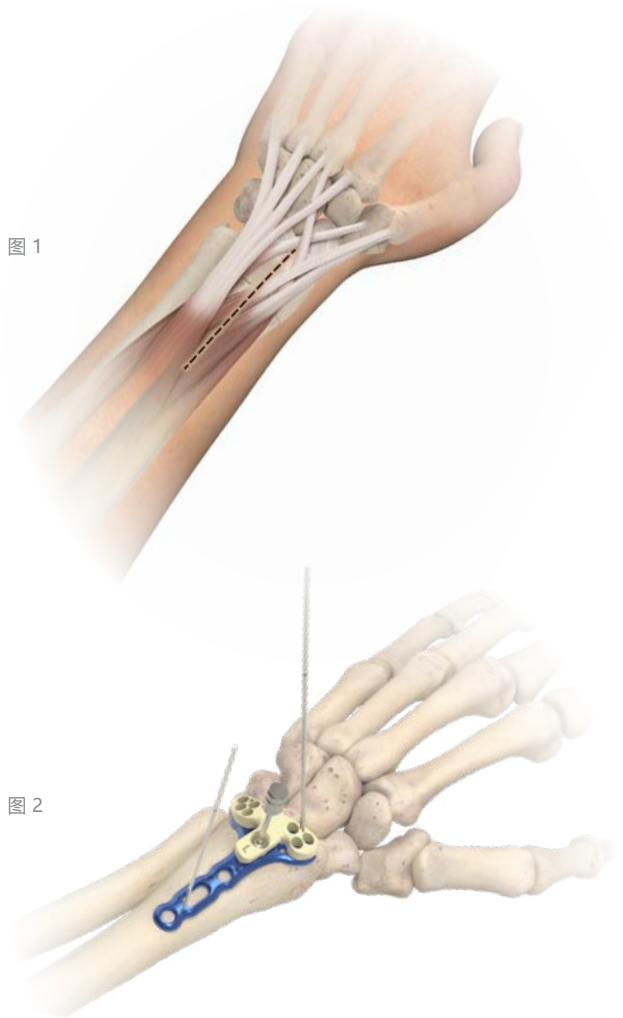


图 1

图 2

## 1 切口和分离

沿李斯特结节和中指桡骨边缘开一背侧入路切口。进行钝性分离以保护背侧皮神经分支。识别伤口远端的拇长伸肌腱，通过第三背侧腔释放。然后从骨膜下抬起第二和第四背侧腔。当抬起第二和第四背侧腔时要小心，因为骨折块可能已粘附到其下面。

然后根据外科医生的判断，可进行一次骨间后神经的神经切除。当抬起第四背侧腔时，在其桡骨面上识别骨间后神经。建议在切口的近端面进行神经切除，以减轻神经瘤疼痛。

## 2 骨板置入和临时固定

然后通过牵引和掌侧平移对骨折进行解剖复位。Acu-Loc 背侧骨板 (70-005X) 可用作辅助推动和向掌侧复位背侧偏移骨折块的支撑物。在透视下验证骨折复位和正确的骨板位置，并使用克氏针临时固定骨板。骨板的近端轴正好位于桡骨干最凸出的位置。在插入骨板和置于骨骼上之前，可使用器械台上的 Acu-Loc 射线可透靶向器 (80-0038) 将适当的右或左 Acu-Loc 2 背侧靶向器 (80-015X) 连接到合适的骨板上。



Acu-Loc 背侧骨板 (70-005X)



Acu-Loc 2 背侧靶向器 (80-015X)



锁定螺钉, Acu-Loc 射线可透靶向器 (80-0038)

## Acu-Loc 背侧骨板手术技术 [续]

### 3 非锁定近端螺钉置入

将第一枚 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉 (30-02XX 或 CO-31XX) 置于骨板近端槽中心内。然后在透视下, 可通过向近端或远端滑动骨板微调骨板相对于关节面的位置。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 和 2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器 (PL-2118) 钻至远侧皮质。使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量钻深。插入合适的 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉, 注意螺钉的合适长度。使用螺钉将骨板复位到骨骼上, 在插入其余螺钉后应在透视下评估螺钉长度。将骨板复位到骨骼之后, 可能需要缩小螺钉尺寸。

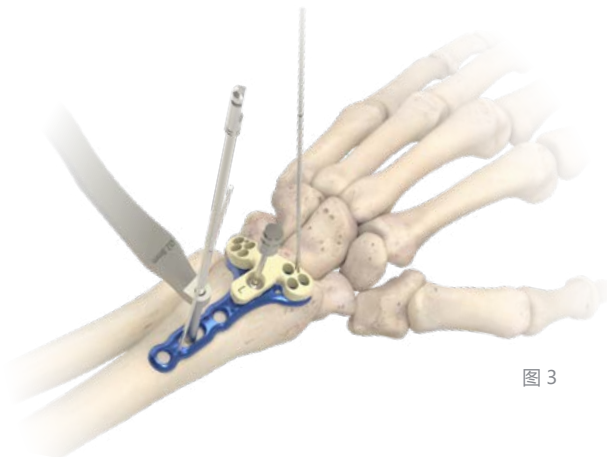


图 3

### 4 钻远端螺钉孔

为评估远端螺钉相对于关节面和桡骨背侧的位置, 可通过在靶向器和骨板上的远端克氏针孔置入一枚 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST) 来完成。在透视下评估骨折复位、骨板位置和克氏针相对于关节的位置。如果远端克氏针未穿透关节, 远端 2.3 mm 螺钉也不会穿透。应小心不要弯曲远端克氏针。

选择最靠近关节的四个远端螺钉孔中的一个先开始钻孔。向所选孔内插入 2.0 mm 钻头的导钻器/深度计 (MS-DG23), 然后插入 2.0 mm 快速释放钻 (80-0318)。使用钻杆上的激光标记和导钻器上的刻度测量螺钉深度。或者, 可使用桡骨远端探针 (MS-DRPB), 通过钩住远侧皮质并使用探针上的激光标记进行测量。

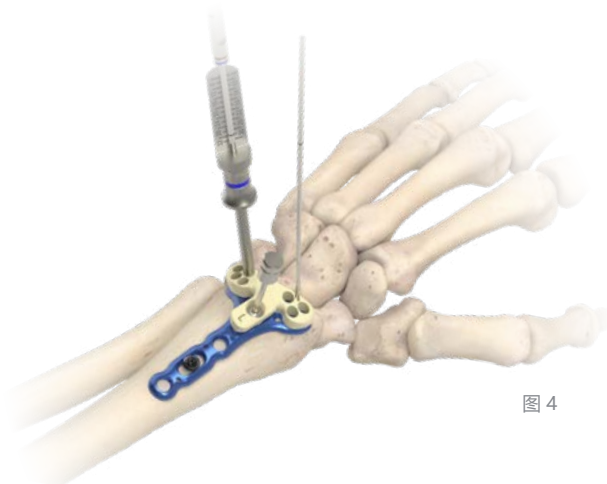
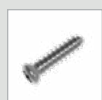


图 4



3.5 mm 非锁定六角  
或六棱螺钉  
(30-02XX)



2.8 mm 快速释放钻  
(80-0387)



2.0 mm/2.8 mm  
窄导钻器  
(PL-2118)



深度计 6–65 mm  
(80-0623)



0.054" x 6" 导针  
(克氏针)  
(WS-1406ST)



适用于 2.0 mm 钻  
的导钻器/深度计  
(MS-DG23)



2.0 mm 快速释放钻  
(80-0318)



桡骨远端探针  
(MS-DRPB)

## Acu-Loc 背侧骨板手术技术 [续]

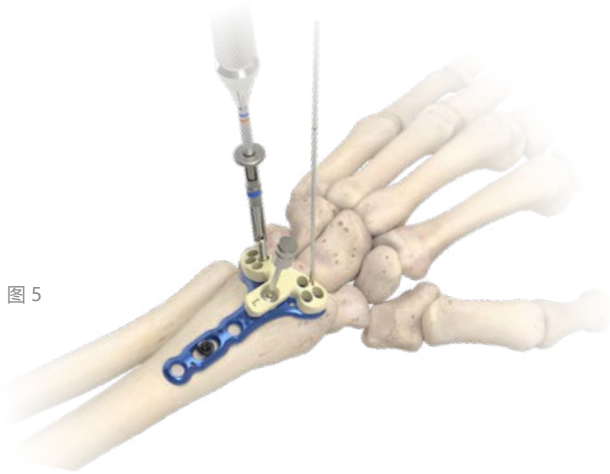
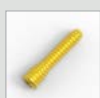


图 5

### 5 远端螺钉置入

可在任何八个远端孔使用的三种 2.3 mm 螺钉是锁定皮质螺钉 (金色) (CO-T23XX)、锁定皮质平滑钉 (青铜色) (CO-S23XX)、非锁定皮质螺钉 (银色) (CO-N23XX)。使用 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)、2.3 mm 锁梢螺钉套筒 (80-0727) 和银色十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 插入所有 2.3 mm 螺钉。

**注:** 2.0 mm 锁定导钻器 4 mm–32 mm (80-0249) 可用于系统中作为钻远端孔的替代选项。使用桡骨远端探针 (MS-DRPB) 或 2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356) 读取螺钉长度。



2.3 mm 锁定皮质螺钉  
(CO-T23XX)



2.3 mm 锁定皮质平滑钉  
(CO-S23XX)



2.3 mm 非锁定皮质螺钉  
(CO-N23XX)



1.5 mm 六角螺丝刀头, 锁定槽  
(80-0728)



2.3 mm 锁梢螺钉套筒  
(80-0727)



十字螺丝刀手柄  
(MS-2210)



2.0 mm 锁定导钻器  
4–32 mm  
(80-0249)



桡骨远端探针  
(MS-DRPB)



2.3 mm 螺钉深度计  
6–46 mm  
(80-1356)

## Acu-Loc 背侧骨板手术技术 [续]

### 6 近端螺钉置入

在第二个近端锁定孔内，拧入 2.8 mm 锁定导钻器 (80-0384) 或 2.8 mm 六棱锁定导钻器 (80-0668)。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 钻孔，使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量。使用 2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六棱螺丝刀 (80-0760)、3.5 mm 螺丝刀套筒 (MS-SS35) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 插入长度合适的 3.5 mm 锁定六角或六棱螺钉 (30-023X 或 COL-3XXX)。使用相同步骤置入最后一枚锁定螺钉。

**注：**可在近端圆锁定孔内使用 3.5 mm 锁定或非锁定六角螺钉或六棱螺钉。

图 6



### 7 缝合和术后程序

在全面的影像学评估后，逐层缝合伤口。修复第二和第四背侧腔的韧带。根据外科医生的决定，可修复第三背侧腔的韧带，或者可将拇长伸肌腱留在其背侧腔外。术后立即开始手指的活动范围恢复。由外科医生根据骨质、骨折稳定性及并发软组织损伤情况确定小臂旋转和腕活动范围。

缝合和术后程序由外科医生决定。

图 7

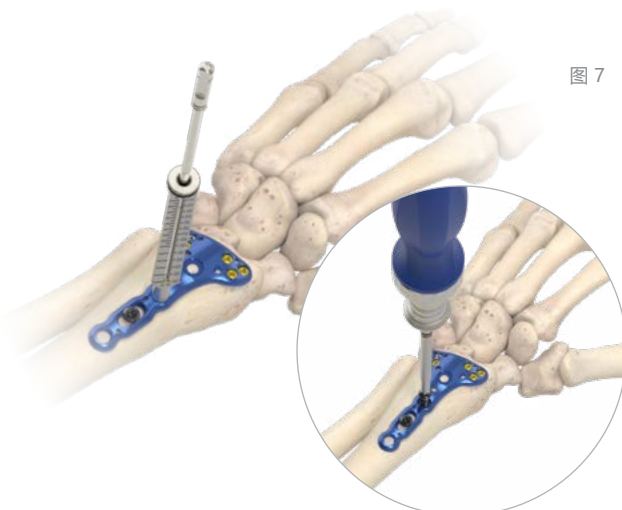


图 8

### 8 可选：植入体取出说明

要取出 Acu-Loc 背侧骨板，请使用 2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六棱螺丝刀 (80-0760) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 卸下骨板中所有 3.5 mm 螺钉。2.3 mm 螺钉使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 六角锁槽螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难，参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。

图 9



# Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术

William B. Geissler, 医学博士



图 1

图 2

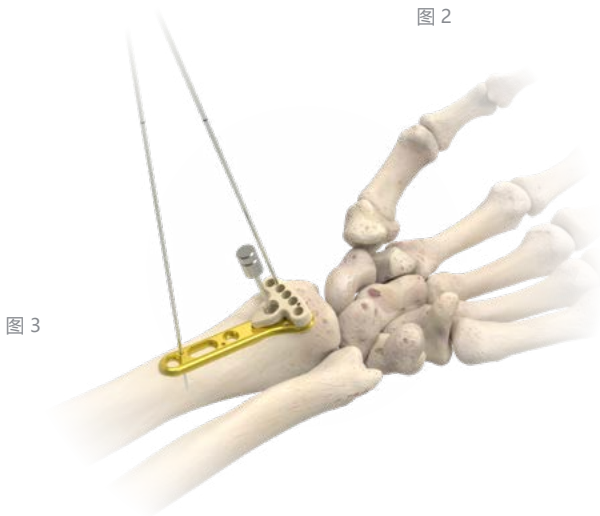


图 3

## 1 切口和分离

翻转患者小臂，暴露手术部位。为最大程度暴露手术部位，在手腕下放置一块毛巾，是手腕得以伸展。在桡骨到桡侧腕屈 (FCR) 肌腱处切一个大约长为 6 cm 的纵向切口，防止正中神经掌侧皮支的潜在损伤。

切开腱鞘，向桡侧牵开肌腱以保护桡动脉。通过拇指指间关节的被动屈曲/延伸识别拇长屈肌，并向尺侧牵开以保护正中神经。然后，通过横向纤维识别旋前方肌，从桡骨向尺骨释放以暴露骨折部位。

## 2 临时固定和骨板置入

复位骨折，并在透视下评估。可能需要将肱桡肌从其在桡骨茎突上的插入处释放，以便于复位和观察。

使 Acu-Loc EX 标准或窄骨板 (70-006X) 沿桡骨远端的平干骺端放置。使用 Acu-Loc 射线可透靶向器锁定螺钉 (80-0038) 将合适的 Acu-Loc EX 靶向器 (80-0166 或 80-0274) 连接到所选骨板上。在插入前可在器械台上完成此操作。然后使用 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST) 固定骨板的近端和远端。如果靶向器还未连接到骨板上，沿远端克氏针滑动靶向器并使其就位。



Acu-Loc EX 标准或窄骨板 (70-006X)



锁定螺钉, Acu-Loc 射线可透靶向器 (80-0038)



0.054" x 6" 导针 (克氏针) (WS-1406ST)



Acu-Loc EX 靶向器 (标准) (80-0166)



Acu-Loc EX 靶向器 (窄) (80-0274)



# Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术 [续]

## 3 非锁定近端螺钉置入

将第一枚 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉 (30-02XX) 置于骨板近端槽中心内。

然后在透视下，可通过向近端或远端滑动骨板微调骨板相对于关节面的位置。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 和 2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器 (PL-2118) 钻至远侧皮质。使用深度计 6–65 mm (80-0623) 测量钻深。插入合适的 3.5 mm 非锁定六角或六棱螺钉，注意螺钉的合适长度。使用螺钉将骨板复位到骨骼上，在插入其余螺钉后应在透视下评估螺钉长度。将骨板复位到骨骼之后，可能需要缩小螺钉尺寸。

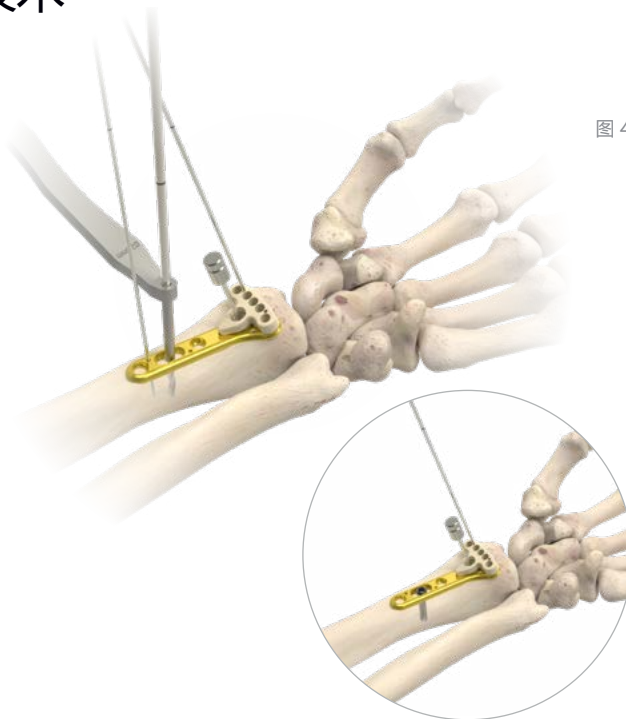


图 4

## 4 钻远端螺钉孔

为评估远端锁定螺钉相对于关节面和桡骨背侧的位置，可通过在靶向器和骨板上的远端克氏针孔置入一枚 0.054" x 6" 克氏针 (WS-1406ST) 来完成。在透视下评估骨折复位、骨板位置和克氏针相对于关节的位置。

如果远端克氏针未穿透关节，远端 2.3 mm 螺钉也不会穿透。向五个远端孔的一个孔内插入 2.0 mm 导钻器/深度计 (MS-DG23)，然后插入 2.0 mm 快速释放钻 (80-0318)。使用钻杆上的激光标记和导钻器上的刻度测量螺钉深度。或者，可使用桡骨远端探针 (MS-DRPB)，通过钩住远侧皮质并使用探针上的激光标记进行测量。

**注：**请参阅第 8 页的“2.3 mm 锁定可变角度螺钉参考信息”和第 45 页的“手术技术”。

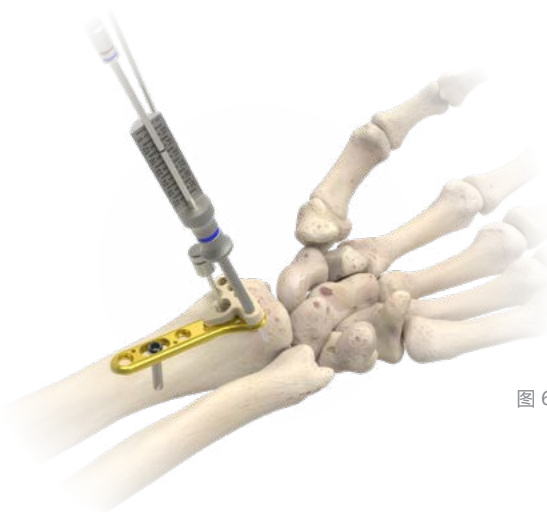


图 5

图 6



## Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术[续]

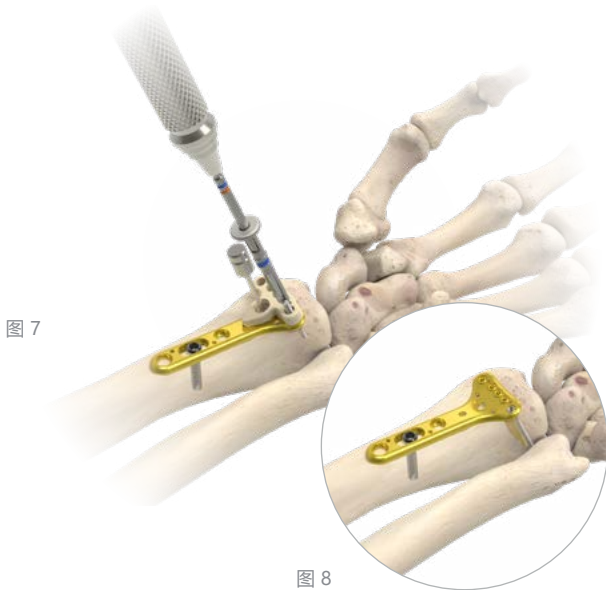


图 7

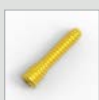
图 8

### 5 远端螺钉置入

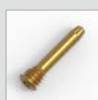
可在任何五个远端孔使用的三种 2.3 mm 螺钉是锁定皮质螺钉 (金色) (CO-T23XX)、锁定皮质平滑钉 (青铜色) (CO-S23XX)、非锁定皮质螺钉 (银色) (CO-N23XX)。使用 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)、2.3 mm 锁梢螺钉套筒 (80-0727) 和银色十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 插入所有 2.3 mm 螺钉。

**可变角度螺钉:** 2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX) 可与 Acu-Loc EX 骨板配合使用。请参阅第 8 页的“2.3 mm 锁定可变角度螺钉参考信息”和第 45 页的“手术技术”。

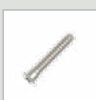
**注:** 单个 2.0 mm 锁定导钻器 4 mm–32 mm (80-0249) 可用于系统中作为钻远端孔的替代选项。使用桡骨远端探针 (MS-DRPB) 或 2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356) 读取螺钉长度。



2.3 mm 锁定皮质螺钉 (CO-T23XX)



2.3 mm 锁定皮质平滑钉 (CO-S23XX)



2.3 mm 非锁定皮质螺钉 (CO-N23XX)



1.5 mm 六角螺丝刀头, 锁定槽 (80-0728)



2.3 mm 锁梢螺钉套筒 (80-0727)



十字螺丝刀手柄 (MS-2210)



2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX)



2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249)



桡骨远端探针 (MS-DRPB)



2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356)

# Acu-Loc 关节外 (EX) 骨板手术技术 [续]

## 6 近端螺钉置入

选择剩余两个近端孔中的一个，插入有螺纹的 2.8 mm 锁定或六棱锁定导钻器 (80-0384 或 80-0668)。使用 2.8 mm 快速释放钻 (80-0387) 钻孔，使用深度计测量。使用 2.5 mm 快速释放六角螺丝刀 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六角螺丝刀 (80-0760)、3.5 mm 螺丝刀套筒 (MS-SS35) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 插入长度合适的 3.5 mm 锁定六角或六棱螺钉 (30-023X 或 COL-3XXX)。

使用相同步骤来钻孔和置入最后一枚锁定螺钉。

**注：**可在近端圆锁定孔内使用 3.5 mm 锁定或非锁定六角螺钉或六棱螺钉。

**注意：**小心确保螺钉不要钻出背侧骨骼。

## 7 缝合和术后程序

在全面的影像学评估后，检查对齐和旋转情况，然后缝合。术后立即开始手指活动范围和小臂旋转恢复。允许术后早期正常使用手，进行轻度日常生活活动 (ADL)。根据骨质和稳定性支撑腕部。

缝合和术后程序由外科医生决定。

## 8 可选： 植入体取出说明

要取出 Acu-Loc EX 骨板，请使用 2.5 mm 六角螺丝刀头 (HPC-0025) 或 T15 快速适配六角螺丝刀 (80-0760) 和中型棘轮螺丝刀手柄 (80-0663) 卸下骨板中所有 3.5 mm 螺钉。2.3 mm 螺钉使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 六角锁槽螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难，参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。

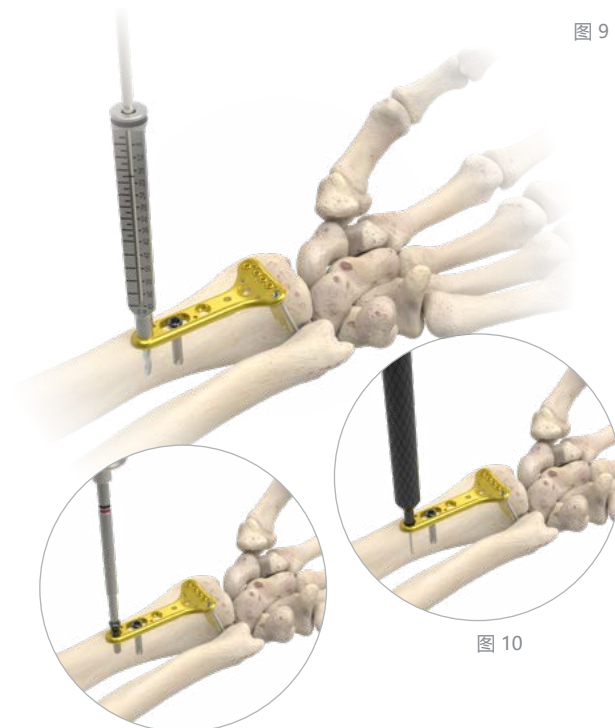


图 9

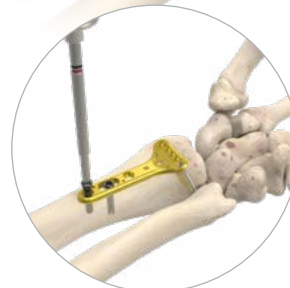


图 10

图 11



图 12



2.8 mm 锁定导钻器  
(80-0384 或  
80-0668)



2.8 mm 快速释放钻  
(80-0387)



3.5 mm 锁定六角或  
锁定六棱螺钉  
(30-023X 或  
COL-3XXX)



2.5 mm 快速释放六  
角螺丝刀  
(HPC-0025)



T15 快速适配六棱  
螺丝刀  
(80-0760)



3.5 mm 螺丝刀套筒  
(MS-SS35)



中型棘轮螺丝刀  
手柄  
(80-0663)



2.5 mm 六角螺  
丝刀头  
(HPC-0025)



1.5 mm 六角螺丝刀  
头，锁定槽  
(80-0728)



十字螺丝刀手柄  
(MS-2210)

# Frag-Loc® 加压螺钉手术技术

图 1



图 2

## 1 双皮质钻孔

连接靶向器后，使用 2.0 mm 快速释放钻 (80-0318) 穿过 2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249) 或 2.0 mm 钻的导钻器/深度计 (MS-DG23) 钻穿双层皮质。

## 2 测量以确定螺钉类型

使用桡骨远端深度探针 (MS-DRPB) 测量螺钉长度。

### 探针指南：

**16–24 mm** 可配合 Frag-Loc 加压套筒 (30-0370) 和 Frag-Loc 加压螺钉 (30-0371) 使用。

**20–28 mm** 可配合 Frag-Loc 加压套筒 (30-0370) 和 Frag-Loc 长加压螺钉 (30-0372) 使用。

### 注意：

- ▶ 如果测量长度超出 16–24 mm 范围，请勿使用 Frag-Loc 加压螺钉。
- ▶ 如果测量长度超出 20–28 mm 范围，请勿使用 Frag-Loc 长加压螺钉。

## 3 单皮质钻孔

使用 Frag-Loc 2.5 mm 钻 (80-0724) 和 Frag-Loc 2.5 mm 导钻器 (80-0730) 钻孔。钻的肩部必须在到达导钻器的顶部时停止。

图 4



图 3



2.0 mm 快速释放钻 (80-0318)



2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm (80-0249)



适用于 2.0 mm 钻的导钻器/深度计 (MS-DG23)



桡骨远端探针 (MS-DRPB)



Frag-Loc 加压套筒 (30-0370)



Frag-Loc 加压螺钉 (30-0371)



Frag-Loc 加压螺钉，长 (30-0372)



Frag-Loc 2.5 mm 钻 (80-0724)



Frag-Loc 2.5 mm 导钻器 (80-0730)

## Frag-Loc® 加压螺钉手术技术 [续]

### 4 Frag-Loc 套筒插入

使用带有 1.5 mm 六角螺丝刀头锁定槽 (80-0728) 的银色十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 将 Frag-Loc 加压套筒 (30-0370) 插入骨板。



图 5



图 6

### 5 克氏针插入

将 0.035" x 5.75" 克氏针 (WS-0906ST) 穿过 Frag-Loc 加压套筒和背侧皮肤。



图 7

Frag-Loc 加压套筒  
(30-0370)十字螺丝刀手柄  
(MS-2210)1.5 mm 六角螺丝刀  
头, 锁定槽  
(80-0728)0.035" x 5.75" 导  
针 (克氏针)  
(WS-0906ST)

## Frag-Loc® 加压螺钉手术技术 [续]

图 8

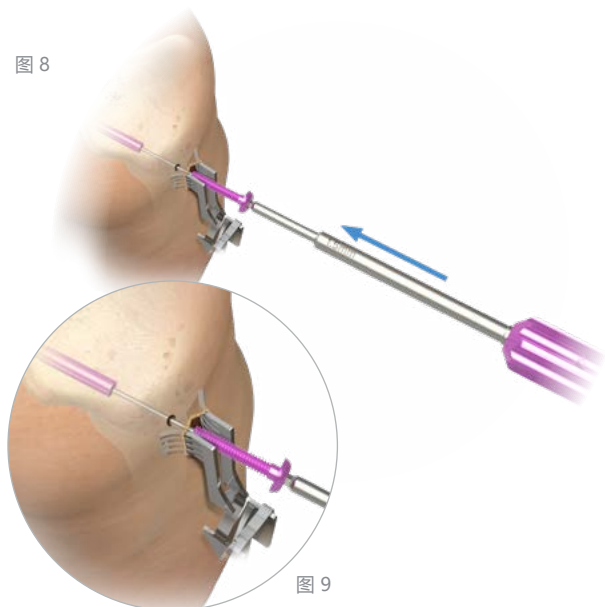


图 9

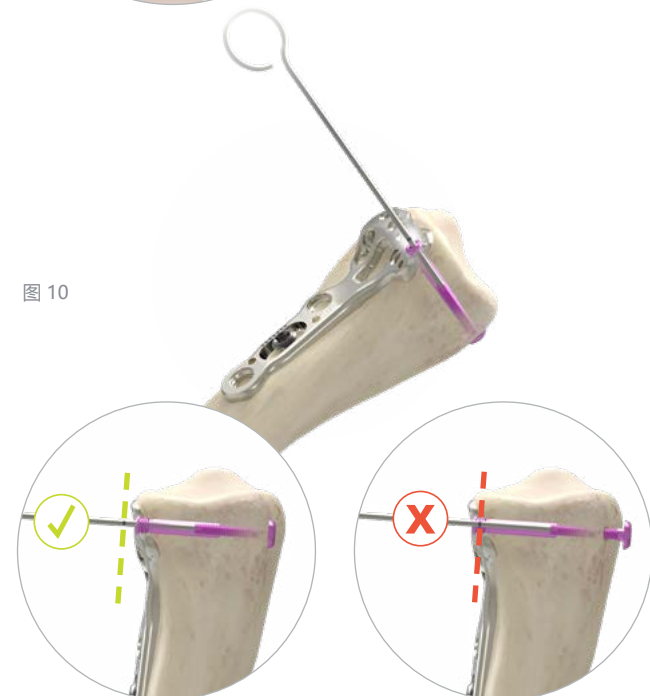


图 10

图 11

图 12

### 6 Frag-Loc 针插入

沿克氏针在背侧开一小切口，使用 Heiss 牵开器 (80-0756) 牵开软组织和肌腱。

使用 Frag-Loc 1.5 mm 空心螺丝刀 (80-0758) 将 Frag-Loc 加压螺钉 (30-0371) 或 Frag-Loc 长加压螺钉 (30-0372) 沿着 0.035" x 5.75" 克氏针 (WS-0906ST) 拧入。

将 Frag-Loc 加压螺钉与 Frag-Loc 加压套筒 (30-0370) 互相拧紧，直至达到所需加压效果。

确保 Frag-Loc 加压螺钉头完全固定在骨骼上，螺钉头周围无肌腱。

### 7 最终确认

取下靶向器。

使用 Frag-Loc 深度计 (80-0726) 检查 Frag-Loc 螺纹啮合情况。该深度计确保螺纹与 Frag-Loc 加压套筒 (30-0370) 的啮合数量最小。

**注：**深度计上的可见激光带确保 Frag-Loc 螺纹啮合合格。

如果深度计激光带不可见，再将 Frag-Loc 加压螺钉拧紧一周，重新检查。重复，直到激光带可见。

### 8 可选： 植入体取出说明

若要取出 Frag-Loc 加压螺钉，使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难，参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。



Heiss 牵开器 (80-0756)



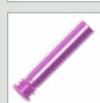
Frag-Loc 加压螺钉 (30-037X)



0.035" x 5.75" 导针 (克氏针) (WS-0906ST)



Frag-Loc 1.5 mm 空心螺丝刀 (80-0758)



Frag-Loc 加压套筒 (30-0370)



Frag-Loc 深度计 (80-0726)



1.5 mm 六角螺丝刀头，锁定槽 (80-0728)



十字螺丝刀手柄 (MS-2210)

## 2.3 mm 锁定可变角度螺钉手术技术

### 1 锥形导钻器置入

如果确定需要 2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX)，从骨板中取出射线透射靶向器，再使用 2.3 mm 可变角度导钻器螺丝刀 (80-0763) 插入锥形 2.3 mm 可变角度导钻器 (80-0762)。

导钻器与骨板完全啮合后，断开导钻器螺丝刀。

**注：**导钻器螺丝刀可以使锥形导钻器的置入更加便捷。不需要取出锥形导钻器。

Acumed 2.3 mm 锁定可变角度螺钉可用于任何金色 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板 (70-0XXX) 和 Acu-Loc EX 骨板 (70-006X) 的任意远端孔中。Acumed 2.3 mm 锁定可变角度螺钉还可用于银色 Acu-Loc 2 VDR 骨板，但只能用于远端茎突孔。

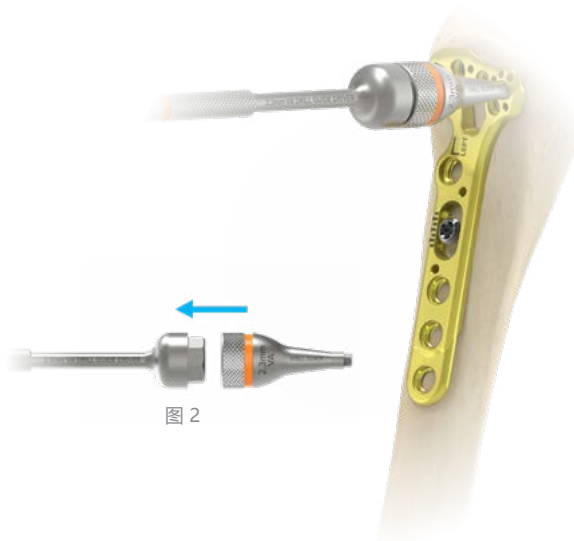


图 1

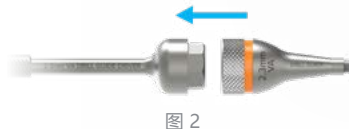


图 2

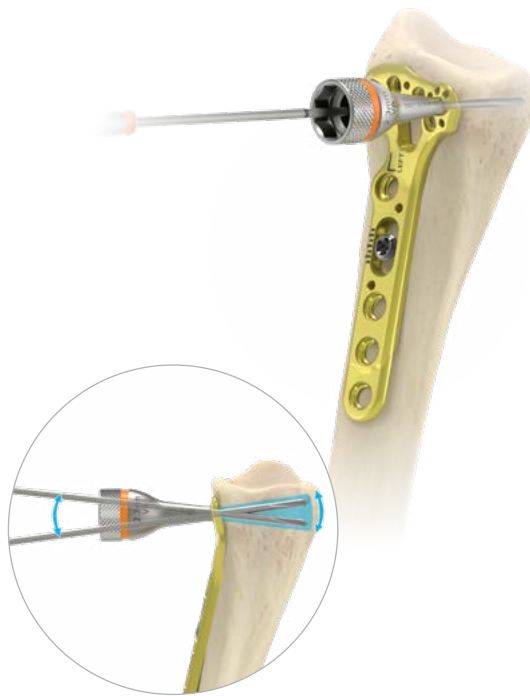


图 3

图 4

### 2 钻远端螺钉

使用带有橙色激光带的 1.7 mm 快速接头半凹槽钻 (80-0868) 在锥形导钻器中沿预定钉道钻孔。取出锥形导钻



2.3 mm 锁定可变角度螺钉  
(30-23XX)



2.3 mm 可变角度导钻器  
(80-0762)



2.3 mm 可变角度导钻器螺丝刀  
(80-0763)



Acu-Loc 2 VDR 近端骨板  
(70-0XXX)



Acu-Loc EX 骨板  
(70-006X)



1.7 mm 快速接头半凹槽钻  
(80-0868)

## 2.3 mm 锁定可变角度螺钉手术技术 [续]

图 5



器。

### 3 测量远端螺钉

使用 2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm (80-1356) 测定螺钉长度。

图 6



### 4 远端螺钉插入

使用 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728) 和 10 in-lb 橙色迷你 AO 扭矩限制螺丝刀 (80-1008)，选择和插入相应的 2.3 mm 锁定可变角度螺钉 (30-23XX)。插入螺钉，直到听到扭矩限制螺丝刀咔哒响一下，表明达到最佳插入扭矩。

**注意：**一旦完全插入锁定可变角度螺钉，检查和清除螺钉头周围的碎屑。

**注意：**锁定可变角度螺钉为一次性使用产品。

一旦螺钉与骨板啮合，不得将其取出再重新插入 Acu-Loc 2 VDR 近端骨板或 Acu-Loc EX 骨板的原来孔或其他孔内。如果取出这枚螺钉，必须丢弃以避免再用。必须使用 2.3 mm 非锁定皮质螺钉 (CO-N23XX) 代替锁定可变角度螺钉。

**注意：**扭矩限制螺丝刀 (TLD) 使用信息

正常使用六个月以上可能导致 TLD (80-1008) 无法保持校准。使用未校准的 TLD 可能造成螺钉无法完全固定（当在锥形导钻器界限内插入时）或造成螺纹滑脱，或螺丝刀头断裂。正常使用六个月后更换 TLD。

**注意：**扭矩限制螺丝刀仅能在顺时针方向使用。请勿逆时针使用，因为这可能会意外拆除螺丝刀。



2.3 mm 螺钉深度计  
6–46 mm  
(80-1356)



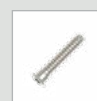
2.3 mm 锁定可变角  
度螺钉  
(30-23XX)



1.5 mm 六角螺丝刀  
头，锁定槽  
(80-0728)



迷你 AO 扭矩限制  
螺丝刀，10 in-lb  
(80-1008)



2.3 mm  
非锁定皮质螺钉  
(CO-N23XX)



## 2.3 mm 锁定可变角度螺钉手术技术 [续]

图 7

### 5 可选：植入体取出说明

若要取出可变角度螺钉，则使用带十字螺丝刀手柄 (MS-2210) 的 1.5 mm 锁定槽六角螺丝刀头 (80-0728)。

如果遇到困难，参考《螺钉拆卸手册》(SPF10-00) 可能有助于取出植入体。



1.5 mm 六角螺丝刀头，锁定槽 (80-0728)



十字螺丝刀手柄 (MS-2210)

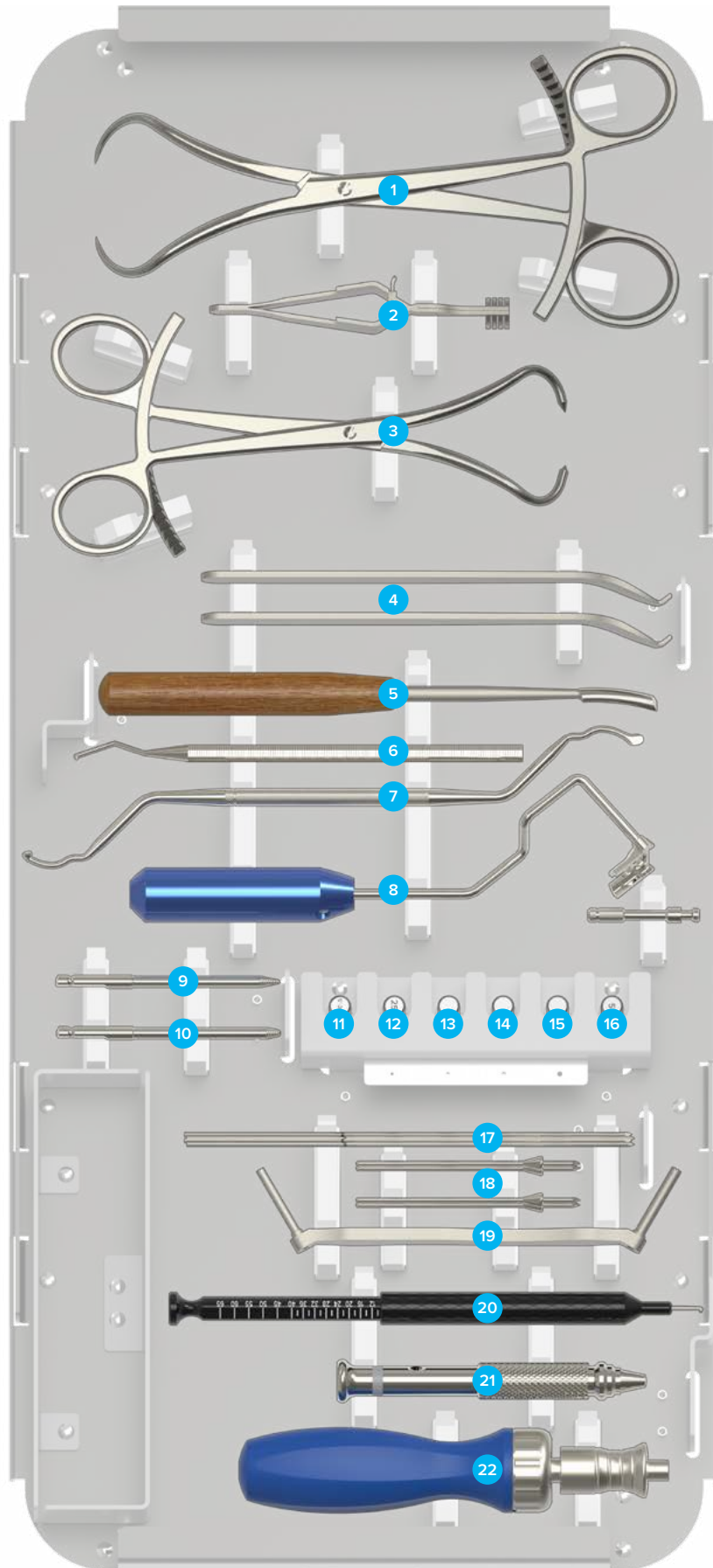
## 订购信息

### 托盘组件

#### 器械

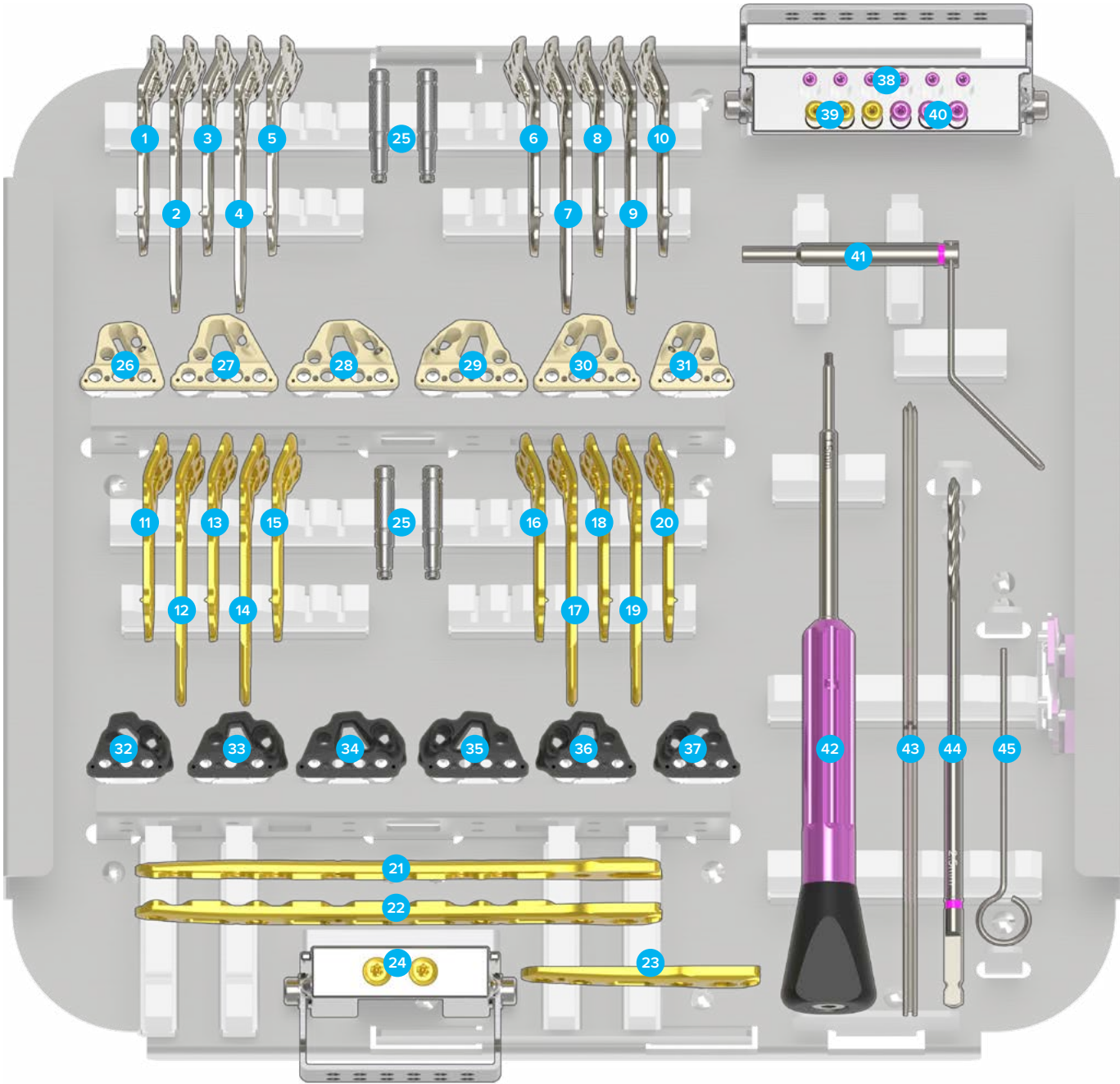
1	8" 骨复位钳	MS-1280	12	KickStand 支柱 25°	80-0722
2	Heiss 牵开器	80-0756	13	KickStand 支柱 20°	80-0721
3	骨复位钳 6 ¾"	80-0723	14	KickStand 支柱 15°	80-0720
4	15 mm Hohmann 牵开器	MS-46827	15	KickStand 支柱 10°	80-0719
5	骨膜起子 7.5" x 6 mm 直边	80-0693	16	KickStand 支柱 5°	80-0718
6	尖钩	PL-CL06	17	0.054" x 6" 导针 (克氏针)	WS-1406ST
7	折块复位工具	80-0725	18	骨板钉	PL-PTACK
8	VDR 骨板定位手柄组装	80-0729	19	2.0 mm/2.8 mm 窄导钻器	PL-2118
9	1.5 mm Easyout, 快速释放	80-0598	20	深度计 6–65 mm	80-0623
10	2.5 mm Easyout, 快速释放	80-0600	21	十字螺丝刀手柄	MS-2210
11	KickStand 支柱 5–30°	80-0731	22	中型棘轮螺丝刀手柄	80-0663

有关 Acu-Loc® 腕部跨越骨板的信息, 请联系您的当地授权 Acumed 经销商、拨打 888.627.9957 或访问 [acumed.net](http://acumed.net)。



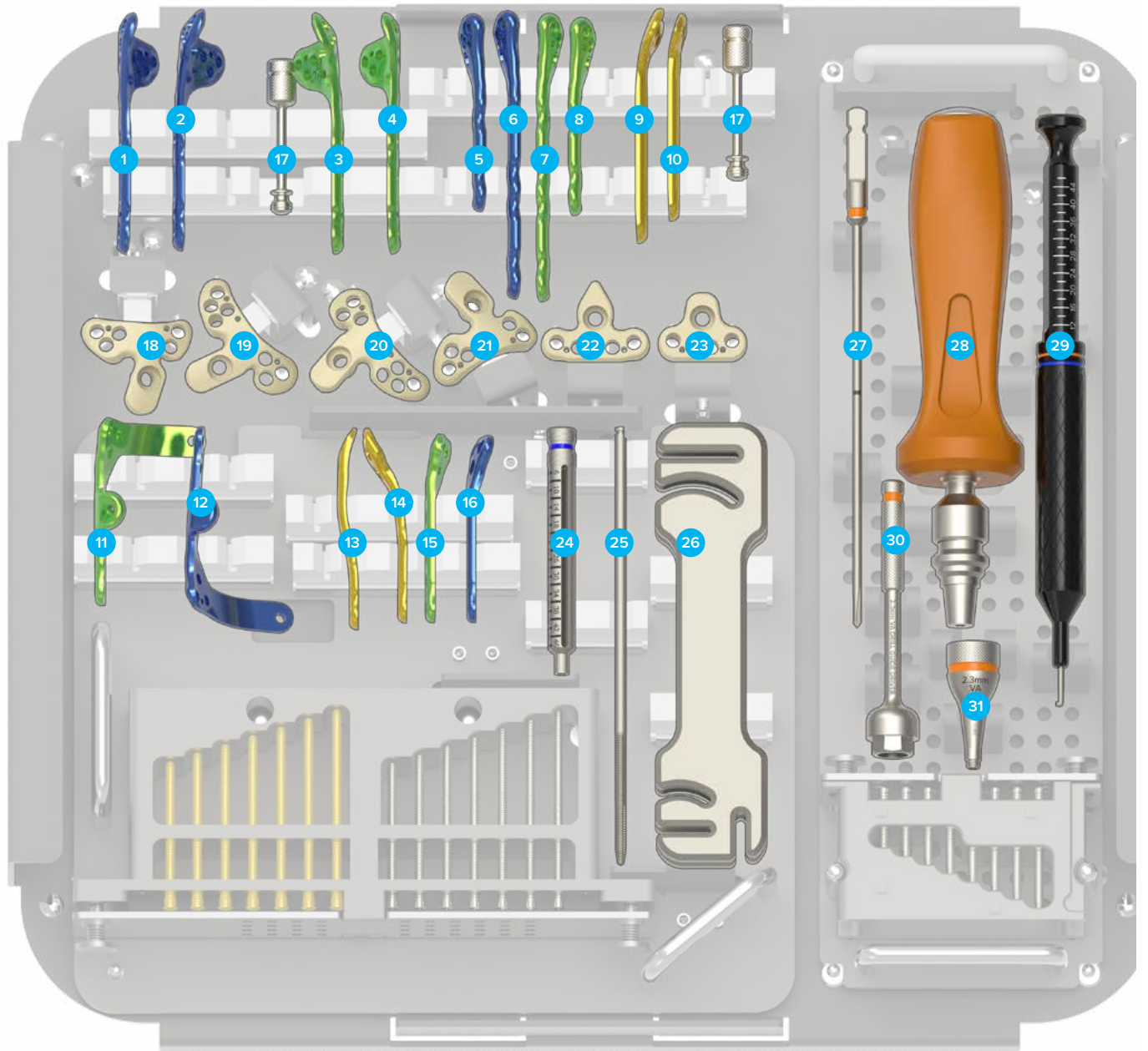
## 订购信息 [续]

托盘组件		
<b>Acu-Loc 2 掌侧桡骨远端 (VDR) 骨板</b>		
1	Acu-Loc 2 VDR 窄骨板 (左侧)	70-0358
2	Acu-Loc 2 VDR 窄长骨板 (左侧)	70-0370
3	Acu-Loc 2 VDR 标准骨板 (左侧)	70-0356
4	Acu-Loc 2 VDR 标准长骨板 (左侧)	70-0368
5	Acu-Loc 2 VDR 宽骨板 (左侧)	70-0360
6	Acu-Loc 2 VDR 宽骨板 (右侧)	70-0361
7	Acu-Loc 2 VDR 标准长骨板 (右侧)	70-0369
8	Acu-Loc 2 VDR 标准骨板 (右侧)	70-0357
9	Acu-Loc 2 VDR 窄长骨板 (右侧)	70-0371
10	Acu-Loc 2 VDR 窄骨板 (右侧)	70-0359
<b>可变角度骨板</b>		
11	Acu-Loc 2 VDR 窄近端骨板 (左侧)	70-0352
12	Acu-Loc 2 VDR 窄长近端骨板 (左侧)	70-0382
13	Acu-Loc 2 VDR 标准近端骨板 (左侧)	70-0350
14	Acu-Loc 2 VDR 标准长近端骨板 (左侧)	70-0372
15	Acu-Loc 2 VDR 宽近端骨板 (左侧)	70-0354
16	Acu-Loc 2 VDR 宽近端骨板 (右侧)	70-0355
17	Acu-Loc 2 VDR 标准长近端骨板 (右侧)	70-0373
18	Acu-Loc 2 VDR 标准近端骨板 (右侧)	70-0351
19	Acu-Loc 2 VDR 窄长近端骨板 (右侧)	70-0383
20	Acu-Loc 2 VDR 窄近端骨板 (右侧)	70-0353
23	Acu-Loc 2 VDR 延长骨板 (不分左右)	70-0364
24	Acu-Loc 2 VDR 六棱延长连接螺钉	30-0100
<b>可选骨板</b>		
21	Acu-Loc 2 VDR 长延长骨板 (左侧)	70-0365
22	Acu-Loc 2 VDR 长延长骨板 (右侧)	70-0366
<b>器械</b>		
25	Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓	80-0682
26	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (窄, 左侧)	80-0697
27	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (标准, 左侧)	80-0695
28	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (宽, 左侧)	80-0699
29	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (宽, 右侧)	80-0698
30	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (标准, 右侧)	80-0694
31	Acu-Loc 2 VDR 靶向器 (窄, 右侧)	80-0696
32	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (窄, 左侧)	80-0703
33	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (标准, 左侧)	80-0701
34	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (宽, 左侧)	80-0705
35	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (宽, 右侧)	80-0704
36	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (标准, 右侧)	80-0700
37	Acu-Loc 2 VDR 近端靶向器 (窄, 右侧)	80-0702
<b>Frag-Loc® 螺钉</b>		
38	Frag-Loc 加压套筒	30-0370
39	Frag-Loc 加压螺钉, 长	30-0372
40	Frag-Loc 加压螺钉	30-0371
<b>Frag-Loc® 器械</b>		
41	Frag-Loc 2.5 mm 导钻器	80-0730
42	Frag-Loc 1.5 mm 空心螺丝刀组装	80-0758
43	0.035" x 5.75" ST 导针 (克氏针)	WS-0906ST
44	Frag-Loc 2.5 mm 钻	80-0724
45	Frag-Loc 深度计	80-0726
<b>可选器械</b>		
	Acu-Loc 2 VDR 靶向器锁定螺栓, 长	80-1071
	锁定螺栓 10-32	80-0738



## 订购信息 [续]

托盘组件		
<b>Acu-Loc 骨板</b>		
1	Acu-Loc 窄背侧骨板 (左侧)	70-0057
2	Acu-Loc 标准背侧骨板 (左侧)	70-0055
3	Acu-Loc 标准背侧骨板 (右侧)	70-0056
4	Acu-Loc 窄背侧骨板 (右侧)	70-0058
5	Acu-Loc VDU 标准骨板 (左侧)	70-0045
6	Acu-Loc VDU 长骨板 (左侧)	70-0047
7	Acu-Loc VDU 长骨板 (右侧)	70-0048
8	Acu-Loc VDU 标准骨板 (右侧)	70-0046
9	Acu-Loc EX 标准骨板	70-0063
10	Acu-Loc EX 窄骨板	70-0064
<b>桡骨远端骨折块专用 (DRFS) 骨板</b>		
11	背侧缘支撑骨板 (右侧)	70-0335
12	背侧缘支撑骨板 (左侧)	70-0336
13	发散型桡骨茎突骨板	70-0331
14	掌侧月骨缝合骨板	70-0334
15	背侧月骨骨板 (右侧)	70-0337
16	背侧月骨骨板 (左侧)	70-0338
<b>器械</b>		
17	锁定螺钉, Acu-Loc 射线可透靶向器	80-0038
18	Acu-Loc 背侧骨板靶向器 (窄, 左侧)	80-0154
19	Acu-Loc 背侧骨板靶向器 (标准, 左侧)	80-0150
20	Acu-Loc 背侧靶向器 (标准, 右侧)	80-0151
21	Acu-Loc 背侧靶向器 (窄, 右侧)	80-0155
22	Acu-Loc EX 靶向器 (标准)	80-0166
23	Acu-Loc EX 靶向器 (窄)	80-0274
24	2.0 mm 锁定导钻器 6–46 mm	80-0592
25	2.3 mm 骨丝攻	80-0362
26	小骨板折弯器	80-0363
<b>可变角度器械</b>		
27	1.7 mm 快速接头半凹槽钻	80-0868
28	迷你 AO 扭矩限制螺丝刀, 10 in-lb	80-1008
29	2.3 mm 螺钉深度计 6–46 mm	80-1356
30	2.3 mm 可变角度导钻器螺丝刀	80-0763
31	2.3 mm 可变角度导钻器	80-0762



## 订购信息 [续]

### 托盘组件

#### 3.5 mm 器械

1	2.8 mm 快速释放钻	80-0387
2	2.8 mm 六棱锁定导钻器 6–65 mm	80-0668
3	T15 快速适配六棱螺丝刀	80-0760

### 可选

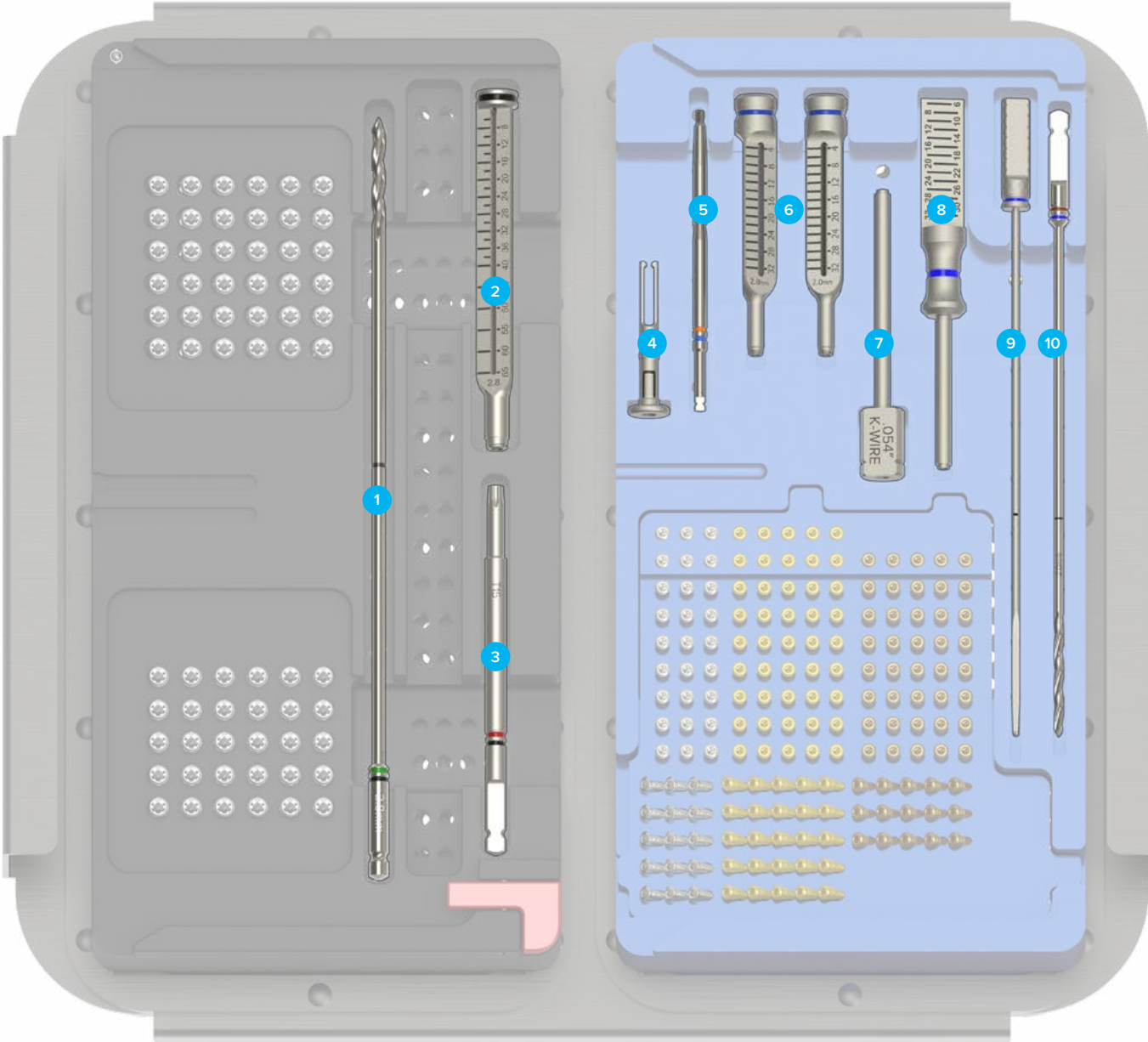
#### 3.5 mm 螺钉器械

	2.8 mm x 5" 快速释放钻	80-2008
	2.8 mm 锁定导钻器 6-26 mm	80-2006
	3.5 mm 锁定螺钉骨丝攻	80-2126

#### 2.3 mm 器械

4	2.3 mm 锁梢螺钉套筒	80-0727
5	1.5 mm 六角螺丝刀头, 锁定槽	80-0728
6	2.0 mm 锁定导钻器 4–32 mm	80-0249
7	0.054" 克氏针引导器	80-0688
8	适用于 2.0 mm 钻的导钻器/深度计	MS-DG23
9	桡骨远端探针	MS-DRPB
10	2.0 mm 快速释放钻	80-0318





## 订购信息 [续]

### 2.3 mm 螺钉

#### 2.3 mm 非锁定皮质螺钉

2.3 mm x 8 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2308
2.3 mm x 10 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2310
2.3 mm x 12 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2312
2.3 mm x 14 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2314
2.3 mm x 16 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2316
2.3 mm x 18 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2318
2.3 mm x 20 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2320
2.3 mm x 22 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2322
2.3 mm x 24 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2324
2.3 mm x 26 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2326
2.3 mm x 28 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2328
2.3 mm x 30 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2330
2.3 mm x 32 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2332
2.3 mm x 34 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2334
2.3 mm x 36 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2336
2.3 mm x 38 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2338
2.3 mm x 40 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2340
2.3 mm x 42 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2342
2.3 mm x 44 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2344
2.3 mm x 46 mm 非锁定皮质螺钉	CO-N2346

#### 2.3 mm 锁定可变角度螺钉

2.3 mm x 14 mm 锁定可变角度螺钉	30-2314
2.3 mm x 16 mm 锁定可变角度螺钉	30-2316
2.3 mm x 18 mm 锁定可变角度螺钉	30-2318
2.3 mm x 20 mm 锁定可变角度螺钉	30-2320
2.3 mm x 22 mm 锁定可变角度螺钉	30-2322
2.3 mm x 24 mm 锁定可变角度螺钉	30-2324
2.3 mm x 26 mm 锁定可变角度螺钉	30-2326
2.3 mm x 28 mm 锁定可变角度螺钉	30-2328

## 订购信息 [续]

### 2.3 mm 螺钉

#### 2.3 mm 锁定皮质平滑钉

2.3 mm x 8 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2308
2.3 mm x 10 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2310
2.3 mm x 12 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2312
2.3 mm x 14 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2314
2.3 mm x 16 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2316
2.3 mm x 18 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2318
2.3 mm x 20 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2320
2.3 mm x 22 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2322
2.3 mm x 24 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2324
2.3 mm x 26 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2326
2.3 mm x 28 mm 锁定皮质平滑钉	CO-S2328

#### 2.3 mm 锁定皮质螺钉

2.3 mm x 8 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2308
2.3 mm x 10 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2310
2.3 mm x 12 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2312
2.3 mm x 14 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2314
2.3 mm x 16 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2316
2.3 mm x 18 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2318
2.3 mm x 20 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2320
2.3 mm x 22 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2322
2.3 mm x 24 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2324
2.3 mm x 26 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2326
2.3 mm x 28 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2328
2.3 mm x 30 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2330
2.3 mm x 32 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2332
2.3 mm x 34 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2334
2.3 mm x 36 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2336
2.3 mm x 38 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2338
2.3 mm x 40 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2340
2.3 mm x 42 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2342
2.3 mm x 44 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2344
2.3 mm x 46 mm 锁定皮质螺钉	CO-T2346

## 订购信息 [续]

### 3.5 mm 螺钉

#### 3.5 mm 锁定六棱螺钉

3.5 mm x 8 mm 锁定六棱螺钉	30-0232
3.5 mm x 10 mm 锁定六棱螺钉	30-0233
3.5 mm x 12 mm 锁定六棱螺钉	30-0234
3.5 mm x 14 mm 锁定六棱螺钉	30-0235
3.5 mm x 16 mm 锁定六棱螺钉	30-0236
3.5 mm x 18 mm 锁定六棱螺钉	30-0237

#### 3.5 mm 非锁定六棱螺钉

3.5 mm x 10 mm 非锁定六棱螺钉	30-0256
3.5 mm x 12 mm 非锁定六棱螺钉	30-0257
3.5 mm x 14 mm 非锁定六棱螺钉	30-0258
3.5 mm x 16 mm 非锁定六棱螺钉	30-0259
3.5 mm x 18 mm 非锁定六棱螺钉	30-0260

这些植入体有非无菌或无菌包装。无菌包装产品的产品编号要加 -S。请联系您的当地授权 Acumed 经销商订购。

### 无菌 3.5 mm 螺钉

#### 3.5 mm 锁定六棱螺钉

3.5 mm x 9 mm 锁定六棱螺钉	30-0218-S
3.5 mm x 11 mm 锁定六棱螺钉	30-0219-S
3.5 mm x 13 mm 锁定六棱螺钉	30-0220-S
3.5 mm x 15 mm 锁定六棱螺钉	30-0221-S
3.5 mm x 17 mm 锁定六棱螺钉	30-0222-S
3.5 mm x 19 mm 锁定六棱螺钉	30-0223-S

#### 3.5 mm 非锁定六棱螺钉

3.5 mm x 9 mm 非锁定六棱螺钉	30-0224-S
3.5 mm x 11 mm 非锁定六棱螺钉	30-0225-S
3.5 mm x 13 mm 非锁定六棱螺钉	30-0226-S
3.5 mm x 15 mm 非锁定六棱螺钉	30-0227-S
3.5 mm x 17 mm 非锁定六棱螺钉	30-0228-S
3.5 mm x 19 mm 非锁定六棱螺钉	30-0229-S

## 订购信息 [续]

可选			
<b>3.5 mm 锁定皮质螺钉</b>		<b>3.5 mm 皮质螺钉</b>	
3.5 mm x 8 mm 锁定皮质螺钉	COL-3080	3.5 mm x 10 mm 皮质螺钉	CO-3100
3.5 mm x 10 mm 锁定皮质螺钉	COL-3100	3.5 mm x 12 mm 皮质螺钉	CO-3120
3.5 mm x 12 mm 锁定皮质螺钉	COL-3120	3.5 mm x 14 mm 皮质螺钉	CO-3140
3.5 mm x 14 mm 锁定皮质螺钉	COL-3140	3.5 mm x 16 mm 皮质螺钉	CO-3160
3.5 mm x 16 mm 锁定皮质螺钉	COL-3160	3.5 mm x 18 mm 皮质螺钉	CO-3180
3.5 mm x 18 mm 锁定皮质螺钉	COL-3180	<b>Acu-Loc 2 VDR 延长骨板螺钉</b>	
<b>器械</b>		Acu-Loc 2 VDR 延长骨板连接螺钉	30-0093
2.5 mm 快速释放六角螺丝刀	HPC-0025		
3.5 mm 螺丝刀套筒	MS-SS35		
2.8 mm 锁定导钻器 6-65 mm	80-0384		

## 参考文献

1. Geissler WB, Clark SM.Fragment-specific fixation for fractures of the distal radius.J Wrist Surg.2016;5(1):22-30.





Acumed 总部  
5885 NE Cornelius Pass Road  
Hillsboro, OR 97124  
办公电话: +1.888.627.9957  
办公电话: +1.503.627.9957  
传真: +1.503.520.9618  
[www.acumed.net](http://www.acumed.net)

这些材料包含的产品信息在个别国家/地区可能尚未提供,也可能在不同国家/地区以不同的商标提供。在不同国家/地区,经政府监管机构批准和许可后,这些产品可能按不同的适应症或限制进行销售或使用。产品可能未获准在所有国家使用。这些材料中的任何内容均不得解释为以读者所在国家/地区的法律和法规未授权的某种方式推销任何产品或诱导使用任何产品。医生如果对材料中所描述产品的可用性和使用情况有具体疑问,应直接咨询特定的经授权 Acumed 分销商。患者如果对材料中所描述产品的使用方法或自身条件的适宜性有具体疑问,应直接咨询医生。

HNW00-06-C | 生效日期: 2019 年 7 月 | © 2019 Acumed® LLC