



FQ型外固定系统

专注骨科事业



北京市富乐科技开发有限公司
BEIJING FULE SCIENCE&TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO.,LTD

地址：北京市平谷区马坊工业区西区50号
电话：+86 10 6099 9832

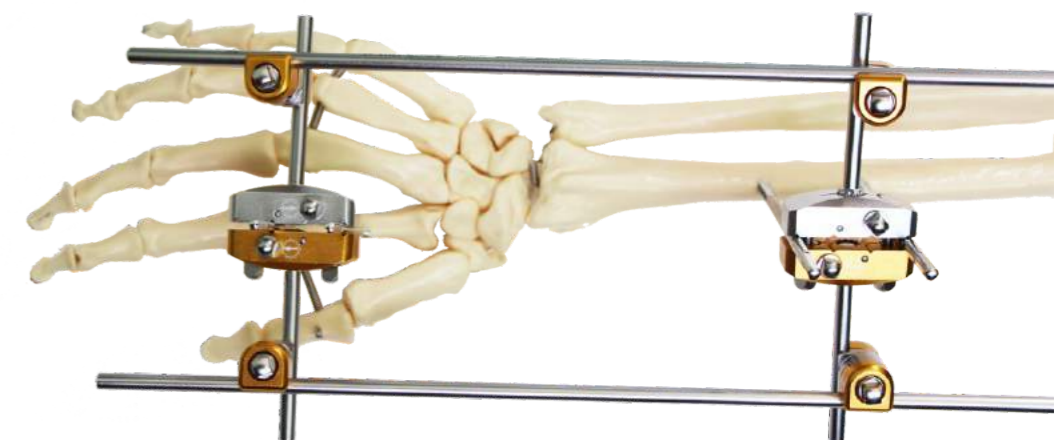
www.fulekeji.com

富乐框架参考指南

1、腕关节周围框架

使用2个横式针杆固定夹和以到“V”字型方式放置的两个30°连接杆在桡骨和第三掌骨进行经典的平行的3/4mm骨针布局。建议将该框架应用入腕关节及桡骨远端的骨折。利用该框架结构可在固定前牵开或压缩。而在所有的部件被锁定之前可以在原位用框架进行最终的复位，一旦完成最终的复位就可以锁定所有的部件。

数量	产品编码	产品名称
4	640 402 001	开式杆杆固定夹
2	640 601 001	横式针杆固定夹
4	640 701 001	连接杆
2	640 805 001	连接杆
2	611 011 000	方型骨针
2	611 003 000	方型骨针



2、简单的前臂固定框架

使用2个横式针杆固定夹和2个连接杆在尺/桡骨进行简单的平行3/4mm骨针布局。建议将此框架应用入尺/桡骨骨折，在骨针插入前不需要精确的复位，框架可以被组装，而在所有的部件被锁定之前可以在原位用框架进行最终的复位，一旦完成最终的复位，就可以锁定所有的部件。



数量	产品编码	产品名称
2	640 402 001	开式杆杆固定夹
2	640 601 001	横式针杆固定夹
2	640 703 001	连接杆
1	640 805 001	连接杆
4	611 011 000	方型骨针

3、肱骨近端和外科颈框架

将2根5mm骨针插入到肱骨头内，第一根在后外侧，另外一根在前外侧。两针之间维持45°角。

使用横式针杆固定夹将另外两根5mm骨针插入肱骨骨干内，要高于桡神经的转折区。两根30°连接杆以倒“V”字型与横式针杆固定夹链接。然后解剖复位；在完成解剖复位之后，使用两个开式针杆固定夹将两根近端骨针链接到横向连接杆上。然后放置4个开式杆杆固定夹，用两个200mm连接杆将它们与骨干的横向针杆固定夹和近端连接杆链接起来。

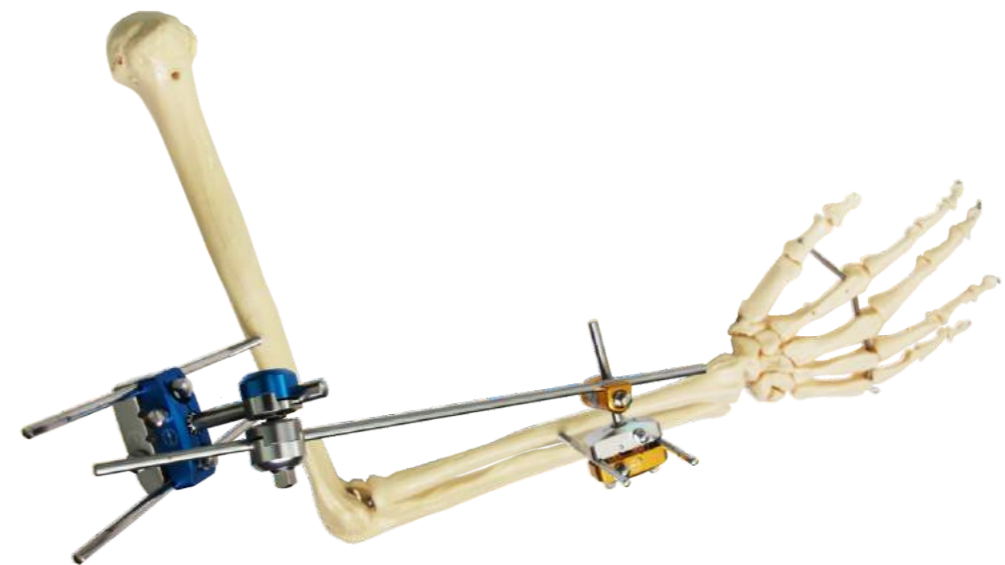


数量	产品编码	产品名称
4	640 401 001	开式杆杆固定夹
2	640 301 001	开式针杆固定夹
1	640 602 001	横式针杆固定夹
2	640 702 001	连接杆
3	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针

4、肘关节周围框架

针对肘关节周围的骨折，需要进行肘部固定，可在肱骨用横式针杆固定夹平行置于两根5mm骨针在骨干上，在尺骨用横式针杆固定夹平行置于两根3/4mm骨针在骨干上，利用一个横式针杆固定夹和一个开式杆杆固定夹进行连接固定。如果尺桡骨干或远端有骨折，可在尺桡骨形成框架后再和肱骨连接固定。

数量	产品编码	产品名称
1	640 402 001	开式杆杆固定夹
1	640 401 001	开式杆杆固定夹
1	640 601 001	横式针杆固定夹
1	640 602 001	横式针杆固定夹
1	640 704 001	连接杆
1	640 703 001	连接杆
1	640 805 001	连接杆
2	611 020 000	方型骨针
2	611 011 000	方型骨针



5、肱骨骨干骨折的单边框架

使用两个骨针固定夹组件和以倒“V”字型方式放置的两个30°连接杆在肱骨进行经典的平行的5mm骨针布局。

骨针固定夹组件应该作为骨针插入导向器以确保平行针布局。近端骨针应该置于肱骨侧面，而远端骨针应该置于侧面或背面。使用两个开式杆杆固定夹和具有合适长度和材料的8mm连接杆将两个骨针固定夹组件连接起来。开式杆杆固定夹应该置于框架内侧，而且连接杆两端外露的部分应该尽可能的短以增加框架的稳定性。因为在骨针插入之前不需要精确的复位，框架可以被组装，而在所有的部件被锁定之前可以在原位用框架进行最终的复位。一旦完成最终复位，就可以锁定所有的部件。

数量	产品编码	产品名称
2	640 401 001	开式杆杆固定夹
2	640 602 001	横式针杆固定夹
2	640 702 001	连接杆
1	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针



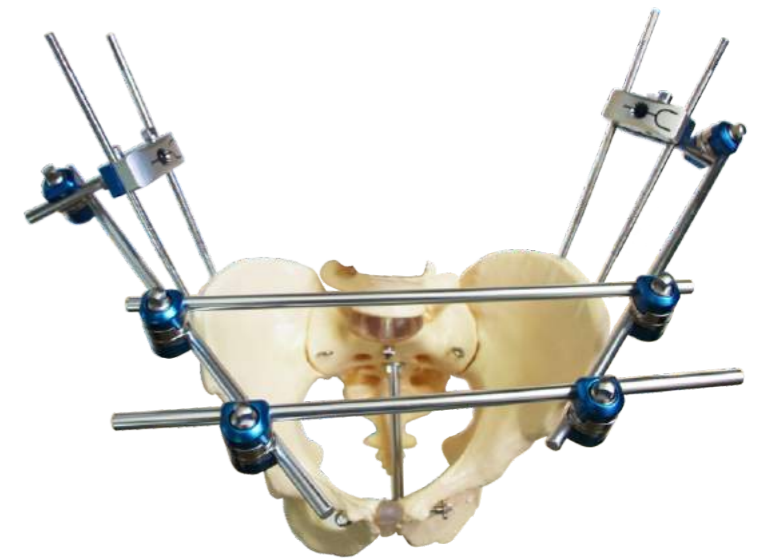
6、盆骨框架

5mm骨针以45°角分别插入髂骨翼或髌臼后方（骨针指向大粗隆）。（横式针杆固定夹作为导向器）这种骨针布局方式能够提供更好更多的骨质供骨针固定。在放置这些骨针的时候一定要注意不要穿透盆骨的内侧和外侧壁。针的布局应该通过X射线照相来确认。用一个横式针杆固定夹和一个30°连接杆来连接钢针。横式针杆固定夹上的骨针螺栓应面向医生，以便拧紧。横向针杆固定夹与3个具有合适长度的连接杆和4个开式杆杆固定夹连接起来。

应该将开式杆杆固定夹置于框架的内侧，面向骨折部分，但不要放到半环形杆或30°连接杆的弯曲部分。

假如需要更高的稳定性或必须稳定固定骨折，可以再添加额外两个开式杆杆固定夹和一个8mm连接杆接到左侧和右侧连接杆。

数量	产品编码	产品名称
4+2	640 401 001	开式杆杆固定夹
2	640 602 001	横式针杆固定夹
2	640 702 001	连接杆
3+1	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针



7、股骨独立针布局临时框架

当临床情况不允许进行内固定时，建议将该框架用于多发性创伤的病人和III级开放性骨折的临时性固定。独立针布局由位于股骨近端的前外侧的两根5mm骨针和股骨远端的前外侧和外侧的两根5mm骨针组成。使用开式针杆固定夹将所有的单针连接到合适长度的8mm连接杆上。用横向8mm连接杆和两个开式杆杆固定夹将中部和侧向连接杆连接起来。

如果必须稳定固定骨块，亦可额外使用5mm骨针插入骨块，然后用开式针杆固定夹将其连接到横向8mm连接杆上。

应该将开式针杆和开式杆杆固定夹置于框架的内侧，面向骨折部分。

数量	产品编码	产品名称
2	640 401 001	开式杆杆固定夹
4	640 301 001	开式针杆固定夹
3	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针



8、股骨骨折的简单框架

建议将该框架用于具有多处创伤的病人和III级开放性骨折，而内固定方法是否能够通过使用仍旧不确定的固定。使用两个骨针固定夹组件和以倒“V”字型方式放置的4个30°连接杆在股骨干的侧面进行经典的平行的5mm骨折布局。

骨针固定夹组件应该作为针插入的导向器以确保平行针布局。使用4个开式杆杆固定和具有合适长度和材料的8mm连接杆将两个骨针固定夹组件连接起来。开式杆杆固定夹应该置于框架内侧，而且连接杆两端外露的部分应该尽可能的短以增加框架的稳定性。因为在骨针插入之前不需要精确的复位，框架可以被组装，而在所有的部件被锁定之前可以在原位用框架进行最终的复位。一旦完成最终的复位，就可以锁定所有的部件。

如考虑该框架的稳定性，可在两个连接杆之间利用两个开式杆杆固定夹和一根8mm连接杆进行横向连接。

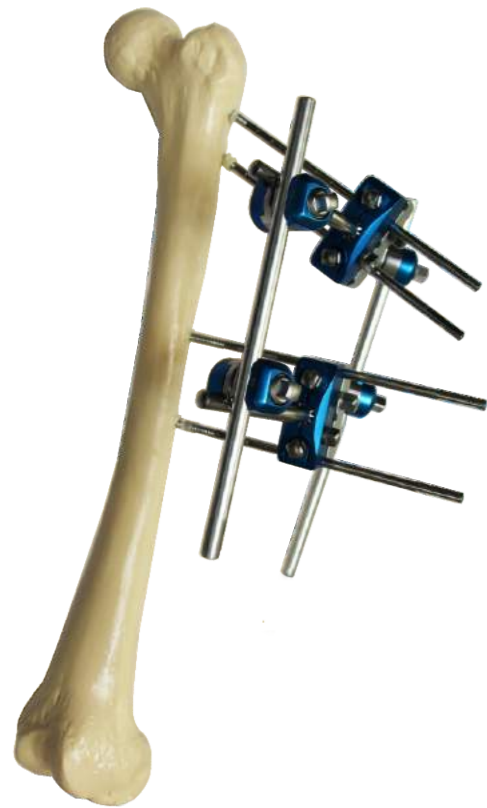
数量	产品编码	产品名称
4+2	640 401 001	开式杆杆固定夹
2	640 602 001	横式针杆固定夹
4	640 702 001	连接杆
2+1	640 808 005	连接杆
8	611 020 000	方型骨针



9、股骨上段框架

使用经典的平行针布局方式将5mm骨针置于股骨粗隆部（或股骨颈）内，远段置于股骨干内，（横式针杆固定夹应该作为针平行布局的导向器）4个30°连接杆以倒“V”字型插入5孔排夹内，用4个开式杆杆固定夹和两个具有合适长度的8mm连接杆将两个横式针杆固定夹连接起来。也可将近段平行针布局改为两个独立针布局，在两个连接杆之间用两个开式杆杆固定夹和另一根8mm连接杆进行横向连接。

在骨针插入之前不需要精确的复位，框架可以被组装，而且所有的部件被锁定之前可以在原位用框架进行最终的复位。



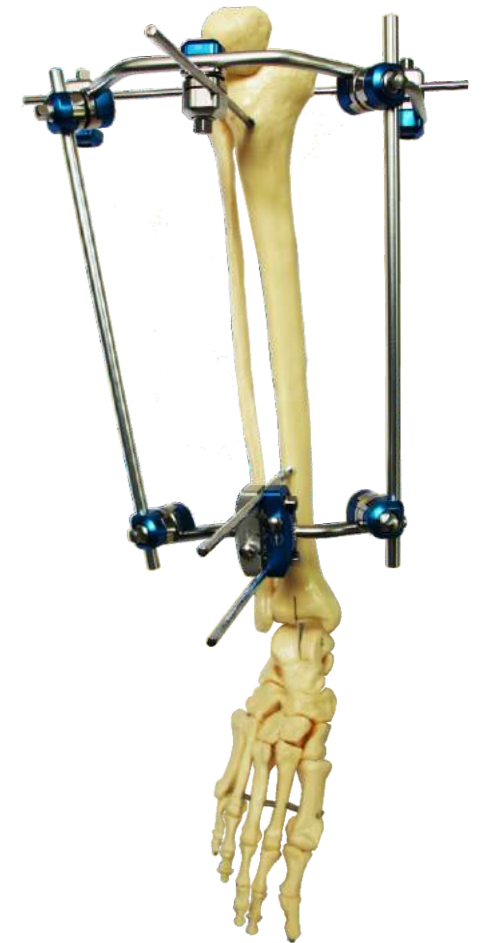
数量	产品编码	产品名称
4	640 401 001	开式杆杆固定夹
2	640 602 001	横式针杆固定夹
4	640 702 001	连接杆
2	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针

10、胫骨近端骨折的半环形框架

在近端骨折区使用5mm骨针进行独立骨针布局，用半环形连接杆作为导向器。使用开式针杆固定夹将所有的单针与半环形连接杆连接起来。使用骨针固定夹组件和以倒“V”字型方式放置的两个30°连接杆在胫骨骨干进行经典的平行的5mm骨针布局。骨针固定夹作为导向器进行平行针布局。使用4个开式杆杆固定夹将钢针夹组件与半环形连接杆连接起来。

应该将开式针杆和杆杆固定夹置于框架的内侧，面向骨折部分，但不要放到半环形连接杆或30°连接杆的弯曲部分。

数量	产品编码	产品名称
4	640 401 001	开式杆杆固定夹
3	640 301 001	开式针杆固定夹
1	640 602 001	横式针杆固定夹
2	640 702 001	连接杆
1	640 902 001	连接杆
2	640 808 005	连接杆
5	611 020 000	方型骨针

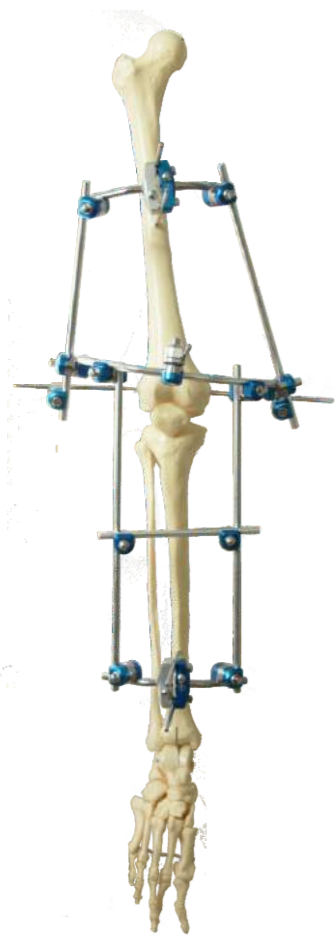


11、膝关节周围框架

使用半环形连接杆作为导向器将3根5mm骨针独立地置于股骨远端（或胫骨上段），用开式针杆固定夹将所有的骨针与半环形连接杆连起来，用横式针杆固定夹以经典的平行针布局形式将5mm骨针置于股骨骨干内，（横式针杆固定夹应该作为针平行布局的导向器）。两个30°连接杆以倒“V”字型插入多针固定夹内。同上，远端在胫骨部分用横式针杆固定夹置于两根5mm骨针，用适合长度的4根8mm连接杆将所有的部件连接并锁定，通过原位的框架进行最终的复位并固定。

假如需要更高的稳定性或必须稳定固定骨折，可以再添加额外两个开式杆杆固定夹和8mm连接杆接到内侧和外侧连接杆。亦可使用5mm骨针插入骨块，然后用开式针杆固定夹与横向8mm连接杆相连。

应该将开式针杆和杆杆固定夹置于框架的内侧，面向骨折部位，但不要放到半环形连接杆或30°连接杆的弯曲部分。



数量	产品编码	产品名称
8+2	640 401 001	开式杆杆固定夹
3	640 301 001	开式针杆固定夹
2	640 602 001	横式针杆固定夹
4	640 702 001	连接杆
4+1	640 808 005	连接杆
1	640 902 001	连接杆
7	611 020 000	方型骨针

12、踝关节融合框架

建议将该框架用于踝关节融合和踝关节固定。在跟骨或距骨处进行两个平行的5mm骨针布局。骨针固定夹组件作为骨针插入的导向器以确保平行布局。将两个带有30°连接杆的骨针固定夹组件分别置于踝两侧。使用一个骨针固定夹组件和两个30°连接杆在胫骨骨干的中部将两个5mm骨针进行平行针布局。

使用4个开式杆杆固定夹和具有合适长度和材料的8mm连接杆将骨针固定夹组件连接起来。

数量	产品编码	产品名称
4	640 401 001	开式杆杆固定夹
3	640 602 001	横式针杆固定夹
4	640 702 001	连接杆
2	640 808 005	连接杆
4	611 020 000	方型骨针



13、踝部稳定框架

对于关节内踝部骨折的固定需要最小限度的外固定，可能的情况下结合内固定方法。

在胫骨骨干和跟骨处使用5mm骨针进行独立针布局。在第一跖骨处使用4mm骨针进行独立的钢针布局。使用开式针杆固定夹将所有的单针与8mm连接杆接起来。然后再用开式杆杆固定夹将8mm连接杆接起来。

假如需要更高的稳定性或必须稳定固定骨折，可以再添加额外两个开式杆杆固定夹和一根8mm连接杆连接到两连接杆上，构成三角形框架增加稳定性。



数量	产品编码	产品名称
1+2	640 401 001	开式杆杆固定夹
4	640 301 001	开式针杆固定夹
2+1	640 808 005	连接杆
3	611 020 000	方型骨针
1	611 011 000	方型骨针

产品名称：开式针杆固定夹	产品名称：开式杆杆固定夹	产品名称：开式杆杆固定夹	产品名称：开式针杆固定夹
产品规格：Φ4/Φ5-Φ8	产品规格：Φ8	产品规格：Φ5	产品规格：Φ3/Φ4-Φ5
产品编码：640301001	产品编码：640401001	产品编码：640402001	产品编码：640403001

产品名称：圆弧针夹	产品名称：横式针杆固定夹	产品名称：横式针杆固定夹	产品名称
产品规格：Φ2/Φ3-Φ5	产品规格：Φ3/Φ4-Φ5	产品规格：Φ4/Φ5-Φ8	产品规格
产品编码：640501001	产品编码：640601001	产品编码：640602001	产品编码
			连接杆 (Φ8)
			Φ150
			640901001
			连接杆 (Φ8)
			Φ200
			640902001

产品名称	产品规格	产品编码
连接杆	Φ5.0-0°	640703001
连接杆	Φ8.0-0°	640704001
产品名称	产品规格	产品编码
连接杆	Φ5.0-30°	640701001
连接杆	Φ8.0-30°	640702001
产品名称	产品规格	产品编码
连接杆	Φ5.0-90°	640705001
连接杆	Φ8.0-90°	640706001

产品名称	产品规格	产品编码
连接杆 (碳纤维)	Φ5×80	640801003
连接杆 (碳纤维)	Φ5×150	640802003
连接杆 (碳纤维)	Φ5×200	640803003
连接杆 (碳纤维)	Φ5×250	640804003
连接杆 (碳纤维)	Φ5×300	640805003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×150	640806003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×200	640807003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×250	640808003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×300	640809003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×350	640810003
连接杆 (碳纤维)	Φ8×400	640811003
连接杆 (不锈钢)	Φ5×80	640801001
连接杆 (不锈钢)	Φ5×150	640802001
连接杆 (不锈钢)	Φ5×200	640803001
连接杆 (不锈钢)	Φ5×250	640804001
连接杆 (不锈钢)	Φ5×300	640805001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×150	640806001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×200	640807001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×250	640808001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×300	640809001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×350	640810001
连接杆 (不锈钢)	Φ8×400	640811001
连接杆 (铝合金)	Φ5×80	640801005
连接杆 (铝合金)	Φ5×150	640802005
连接杆 (铝合金)	Φ5×200	640803005
连接杆 (铝合金)	Φ5×250	640804005
连接杆 (铝合金)	Φ8×150	640805005
连接杆 (铝合金)	Φ8×200	640806005
连接杆 (铝合金)	Φ8×250	640807005
连接杆 (铝合金)	Φ8×300	640808005
连接杆 (铝合金)	Φ8×350	640809005
连接杆 (铝合金)	Φ8×400	640810005
方型骨针	Φ3X60-15	611001000
方型骨针	Φ3X60-20	611002000
方型骨针	Φ3X80-20	611003000
方型骨针	Φ3X80-30	611004000
方型骨针	Φ3X100-20	611005000
方型骨针	Φ4X70-35	611006000
方型骨针	Φ4X80-35	611007000
方型骨针	Φ4X90-30	611008000
方型骨针	Φ4X90-35	611009000
方型骨针	Φ4X100-35	611010000
方型骨针	Φ4X120-35	611011000
方型骨针	Φ4X120-40	611012000
方型骨针	Φ4X135-35	611013000
方型骨针	Φ5X120-40	611014000
方型骨针	Φ5X120-50	611015000
方型骨针	Φ5X150-40	611016000
方型骨针	Φ5X150-50	611017000
方型骨针	Φ5X180-40	611018000
方型骨针	Φ5X180-50	611019000
方型骨针	Φ5X200-40	611020000
方型骨针	Φ5X200-50	611021000
方型骨针	Φ6X150-50	611022000
方型骨针	Φ6X200-50	611023000