

技术参数

采购人：郑州市中心医院

标段		设备名称	神经外科手术导航系统
质量层次	国产	数量	1台
设备要求及用途： 用途：准确地定位出手术所在的三维空间位置，显示术野临近的结构，指出靶灶方位及其与目前手术部位的空间关系，帮助设计理想的手术入路，显示手术入路可能遇到的结构，显示重要结构的位置，显示靶灶空间大小和范围			
具体技术参数：			
1、	定位系统		
1.1	跟踪定位范围：高精度光学跟踪定位，定位精度小于等于 0.25mm (RMS) 空间跟踪范围：X 方向：≥1200MM；Y 方向：≥1000MM；Z 方向≥3300MM。		
1.2	进口光学定位系统数据刷新：频率小于等于 60HZ/S，能跟踪感应视野区内的手术器械位置和姿态变化		
1.3	临床导航精度：注册误差<1.5mm，空间导航误差<1.5mm。		
1.4	具有主动和被动追踪技术，可同时追踪无线/有线工具，可根据需求自由切换。		
1.5	激光定位技术：配接激光定位装置，可快速引导光学定位系统锁定当前手术视野的解剖位置。		
1.6	术前能进行定位系统摆位功能，监视手术区域。		
2	软件系统		
2.1	多种数据接入方式：		
2.1.1	提供多种途径的医学图像数据获取，包括网络传输、优盘中转和 DVDR/W 刻录光驱等，可以通过多种途径导入病人数据。		
2.1.2	具备 DICOM3.0 网络数据接口，并提供相应的电子档通信协议，符合 DICOM3.0 协议，能与符合 DICOM 标准的 PACS、RIS 等网络兼容，通过网络直接接收数据到工作站。		
2.1.3	使用多种 CT、MRI 图像数据进行导航手术		
2.2	中文界面技术：流程化的操作程序，全中文界面。		
2.3	DTI 导航、图像融合技术：		
2.3.1	具有 CT/MRI、T1/T2，T1/DWI 等多模态图像融合功能		

2.3.2	能进行白质纤维束追踪(DTI)导航,可进行大脑神经传导束的识别。
2.4	测量技术:能自动进行任意脑组织和病灶的面积、体积/容积计算,测量感兴趣区域(病灶、关键组织)的直径、深度等
2.5	自动分割技术:手术前可使用阈值、手工勾画、重建范围选择进行病灶、关键组织、正常组织自动分割,并以不同色调进行三维立体重建显示,直观透视其空间解剖位置。
2.6	提供多种模式的图像显示,包括二维的正交面、轨迹视图和三维的表面显示、半透明显示、剖面显示等。
2.7	皮瓣设计技术:术前可在病人颅脑上进行皮瓣设计。
2.8	导航术前:手术计划软件及术中引导软件可进行病灶定位,确定手术入路,多角度、多模式观察手术路径等;能够选择靶点和入路路径,在图像上进行入路模拟。
2.9	注册误差校正技术:
2.9.1	能够在图像上选择多组标记点,供注册时选择使用,出现偏差时可以选择其他组标记点进行注册,能够实现术中导航出现偏差时进行术中再注册校正。
2.9.2	具有动态参照定位技术,术中发生病人移位,导航系统具备恢复校正功能。
2.10	术中提示报警技术:遇到误操作时或者手术工具遮挡时有提示与报警功能,具有声音和报警图标等多种方式进行警示。
2.11	文件管理技术:具有图像文件管理功能,可随时拷贝屏幕图像,录像手术过程,打印导航手术报告并可以将其选择性存储于硬盘、删除、查找、编辑病人信息。
2.12	显微镜导航技术:能将导航和手术显微镜相结合,实现显微镜在手术中的导航追踪。
2.13	内镜导航:能和内窥镜相结合,实现内窥镜在导航手术中的引导应用;内窥镜图像在导航上显示,可以实现内窥镜与导航图像的融合。
2.14	升级、扩展功能
2.14.1	具有一机扩展双科导航的功能,在同一台导航系统主机里面同时具有神经外科/耳鼻喉科手术导航系统和骨科手术导航系统。
2.14.2	设备软/硬件扩展接口,能够与临床科室合作,利用导航作为升级扩展平台,融入临床医生的实际创新思维,使得导航系统更符合贴近临床手术要求;也可以依据临床医生实际手术要求,定制符合他们要求的特殊手术器械。
3	其他设备
3.1	配备同品牌或国内知名品牌最新型号立体定向仪1台

3.2	配备新华手术器械一批，详见配置清单。
4	售后服务要求
4.1	维修响应速度：一小时内做出维修方案决定；如 2 小时内无法通过电话解决问题，维修人员必须在接到故障报告后 24 小时内到达医院，不管是否节假日；
4.2	保修期内的开机率：投标方保证开机率 95%（按一年 365 天计算）；
4.3	备件送达期限：国内不超过 7 天，国外不超过 14 天；
4.4	设备免费原厂保修期 3 年；质保期过后厂家免费维修，不换配件不收费。每半年免费保养一次。
4.5	提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能；
4.6	根据设备技术要求，提供使用和维修技术人员培训及维修手册

产品配置清单：

一．硬件配置

序 号	部 件 名 称			数 量
1	计算机系统	PENTIUM（R） 处理器； Windows 7 操作系统		1 套
		1.2 工控工作站 （内存 4G 以上，硬盘 500G 以上）		1 台
		1.3 21 吋触屏液晶显示器		2 台
		1.4 无线鼠标		1 只
		1.5 U 盘 8G		1 个
2	光学跟踪系统	2.1 光学混合位置传感器 （加拿大 NDI 原装进口）		1 套
		2.2 通讯电缆		1 根
3	机架	3.1 导航小车		1 台
		3.2 位置传感器支架		1 套
4	工具箱	4.1 无线引导棒		2 根
		4.2 头颅跟踪器	4.2.1 头架连接器	1 套
			4.2.2 大十字架	1 套
			4.2.3 小十字架	1 套

		4.3 跟踪器固定夹	4.3.1 大跟踪器夹	1 个
			4.3.2 小跟踪器夹	1 个
5	同品牌最新型号立体定向仪			1 台
6	反光小球（25 颗/盒）			1 盒
7	CT 测试头模			1 个
8	CT/MRI 标志点（100 个/盒）			2 盒
9	专用打印机			1 台
10	电源线			1 根
11	电源接线板			1 个
12	使用说明书			2 本
13	产品合格证			1 张
14	保修卡			1 张
15	用户验收卡			2 张

二. 软件配置

序 号	部 件 名 称		数 量
1	神经外科导航系统软件 (NGuide) V1.0	1.1 术中导航模块	1 套
		1.2 图像融合模块	1 套
		1.3 DTI 白质纤维束示踪模块	1 套
		1.4 术前系统摆位模块	1 套
		1.5 皮瓣设计模块	1 套
		1.6 术前测量模块	1 套
		1.7 模拟手术计划模块	1 套
		1.8 图像分割显示模块	1 套
		1.9 多模态显示组件	1 套

		1.10 术中提示报警模块	1 套
2	DICOM 图像获取软件		1 套
3	图像浏览软件		1 套

三、手术器械配置

止血钳等 21 个手术器械

序号	名称	规格	单位	数量
1	止血钳	240，直有钩	把	10
2	宫内节育器取出钩	280，直	把	5
3	可重复使用导尿管	F12（4），管接头Φ7	支	2
4	可重复使用导尿管	F18（6），管接头Φ9	支	2
5	止血钳	160，弯全	把	20
6	海绵钳	250×10，弯有齿	把	20
7	手术刀柄	7#	把	20
8	止血钳	125，弯蚊	把	50
9	形架	200×95	件	20
10	持针钳	180，细针	把	20
11	持针钳	200，细针	把	10
12	组织剪	180，弯	把	20
13	组织剪	180，直	把	40
14	组织剪	220，直	把	20
15	神经剥离器	240×5×Φ1，带钩	把	5
16	不锈钢服药杯	40ml	个	20
17	不锈钢贮槽	Φ260	个	10

18	持针钳	220，直，细针 0.3，镶片	把	10
19	持针钳	180，直，细针 0.3，镶片	把	10
20	乳突牵开器	130×18，活动式 3×4 钩 (活节带齿)，头弯 11°	套	5
21	编网筐	250×170×70	套	10

耳鼓膜刀等 48 个手术器械

序号	名称	规格	单位	数量
1	耳鼓膜刀	190，枪形，半月刃	把	1
2	耳鼓膜刀	170，角弯，半月刃	把	2
3	耳刮匙	160×2，双头	把	2
4	耳刮匙	160×2，单头，椭圆头	把	1
5	耳刮匙	2# 160×2，乳突	把	1
6	耳刮匙	4# 160×3，乳突	把	1
7	耳刮匙	6# 160×4，乳突	把	1
8	吸引管	50×Φ1.5，直，耳用	把	2
9	吸引管	50×Φ2，直，耳用	把	2
10	吸引管	190×Φ3，乳突	支	2
11	吸引管	190×Φ4，乳突	支	2
12	吸引管	190×Φ5，乳突	支	2
13	吸引头	50，微型	把	2
14	显微剥离器	160×1.5，剥离子	把	1
15	显微剥离器	160×2，剥离子	把	2
16	耳道皮瓣刀	160×2.2，直型，耳切口	把	2
17	耳道皮瓣刀	160×2×45°，角弯	把	4
18	耳道皮瓣刀	160×2.4 锐，耳横切口	把	3
19	耳用骨凿	160×1.7×0.85，直，圆 刃	把	1
20	耳用骨凿	160×2×1.6，弯，圆刃	把	1
21	显微刀	160	件	1

22	鼻骨膜剥离器	140, 双刃微弯	把	1
23	鼻骨膜剥离器	200×4×5, 双头, 直长圆形	把	2
24	耳钩	160×2 钝钩	把	3
25	耳钩	160×2, 角弯 120°	把	4
26	耳钩	160×1.5, 角弯 95°	把	4
27	显微耳针	160×45°	把	5
28	骨撬	145, 直型, 耳用	把	2
29	乳突牵开器	130, 3×3 钩, 钝钩, 固定式	把	2
30	乳突牵开器	130×18, 活动式 3×4 钩 (活节带齿), 头弯 11°	把	3
31	镮骨足弓剪	75 左上翘	把	1
32	镮骨足弓剪	75 右上翘	把	1
33	镮骨钳	80, 安装用	把	1
34	耳用槌骨咬骨剪	80	把	1
35	耳用槌骨咬骨剪	110	把	2
36	耳钳	80, 直, 橄榄形, 显微	把	2
37	耳钳	80, 直, 碗形, 显微	把	1
38	耳钳	80, 直, 麦粒形, 显微	把	4
39	耳剪	80, 直, 显微	把	1
40	中耳剪	110	把	2
41	耳用探针	180, 枪状	把	2
42	耳用膝状镊	110	把	3
43	鼻窥器	155×50	把	3
44	耳刮匙	160×1.5, 弯	把	1
45	耳刮匙	150×3, 直, 环状	把	2
46	拉钩	160×9, 三爪, 锐头, 气管	把	1

47	眼用剪	100，直尖	把	10
48	眼用剪	100，弯尖	把	10

鼻组织钳等 16 个手术器械

序号	名称	规格	单位	数量
1	鼻组织钳	120×3，角弯 45°，尖圆头	把	3
2	鼻组织钳	120×5×110°，横开，管式，蝴蝶头	把	3
3	鼻咬切钳	180×Φ4.5×30°，蝶窦口	把	1
4	鼻腔吸引管	170×Φ3	把	3
5	鼻咬切钳	120×2×30°，角弯，长圆头，鼻开筛	把	3
6	鼻组织钳	120×3，直，尖圆头	把	3
7	鼻组织钳	150×3，直，尖圆	把	6
8	鼻组织钳	120×3，角弯 45°，尖圆头	把	6
9	鼻组织钳	120×3，角弯 90°，尖圆头	把	3
10	鼻咽活体取样钳	140×70°，管式，角弯，长圆头，竖开	把	3
11	鼻咽活体取样钳	140×100°，管式，角弯，长圆头，横开	把	3
12	鼻咽活体取样钳	140，直，管式，长圆头，竖开	把	3
13	鼻腔吸引管	190×Φ3.5	把	6
14	鼻窥器	155×50	把	3
15	鼻中隔咬骨钳	180×3，对切口	把	6
16	鼻粘膜刀	180×3×5，双头	把	3

骨刀等 66 个手术器械

序号	名称	规格	单位	数量
1	骨刀	300×8, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	2
2	骨刀	300×10, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	2
3	骨刀	300×12, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	2
4	骨刀	300×8, 短弧, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
5	骨刀	300×10, 短弧, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
6	骨刀	300×12, 短弧, 超薄, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
7	骨刀	300×8, 短弧, 普通, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
8	骨刀	300×10, 短弧, 普通, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
9	骨刀	300×12, 短弧, 普通, 斜刃, 圆座型, 胶木柄	把	1
10	神经剥离器	240×3	把	2
11	神经剥离器	240×5×Φ1, 带钩	把	2
12	带钩带槽神经剥离器	240×5×Φ0.8	把	1
13	神经剥离器	240×5×Φ1, 带钩, 带槽, 腰椎型	把	1
14	骨膜剥离器	200, 1#, 滚花柄, 弯/弯, 双头	把	2
15	骨膜剥离器	280×20, 直, 圆刃, 重切削型, 滚花柄	把	2

16	咬骨钳	220×2×20°，弯头，双关节	把	2
17	咬骨钳	220×3×20°，弯头，双关节	把	2
18	咬骨钳	220×4×20°，弯头，双关节	把	2
19	咬骨钳	220×5×20°，弯头，双关节	把	2
20	咬骨钳	220×2，直头，双关节	把	1
21	咬骨钳	220×3，直头，双关节	把	1
22	咬骨钳	220×4，直头，双关节	把	1
23	咬骨钳	220×5，直头，双关节	把	1
24	咬骨钳	240×8，直，双关节	把	1
25	咬骨钳	240×8，弯，双关节	把	1
26	咬骨钳	220×3，直头，左侧角40°，双关节	把	1
27	咬骨钳	220×4，直头，左侧角40°，双关节	把	1
28	咬骨钳	220×5，直头，左侧角40°，双关节	把	1
29	左侧角°双关节咬骨钳	220×6，直头	把	2
30	神经根拉钩	230×3×135°，直角钩，胶木柄	把	1
31	神经根拉钩	230×5×135°，直角钩，胶木柄	把	1
32	神经根拉钩	230×7×135°，直角钩，胶木柄	把	1
33	椎板牵开器	210×40×Φ5，单钩，直角弯	把	2

34	后颅凹牵开器	200×60×8, 单钩, 头弯 60°	把	2
35	骨刮匙	300×1, 直, 胶木柄	把	1
36	骨刮匙	300×1×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1
37	骨刮匙	300×1×25°, 前弯, 胶 木柄	把	1
38	骨刮匙	300×4, 直, 带齿, 胶木 柄	把	1
39	骨刮匙	300×5, 直, 带齿, 胶木 柄	把	1
40	骨刮匙	300×6, 带齿, 胶木柄	把	1
41	骨刮匙	300×7, 带齿, 胶木柄	把	1
42	骨刮匙	300×8, 带齿, 胶木柄	把	1
43	骨刮匙	300×2, 直, 胶木柄	把	1
44	骨刮匙	300×3, 直, 胶木柄	把	1
45	骨刮匙	300×4, 直, 胶木柄	把	1
46	骨刮匙	300×5, 直, 胶木柄	把	1
47	骨刮匙	300×6, 直, 胶木柄	把	1
48	骨刮匙	300×2×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1
49	骨刮匙	300×3×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1
50	骨刮匙	300×4×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1
51	骨刮匙	300×5×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1
52	骨刮匙	300×6×15°, 前弯, 胶 木柄	把	1

53	植骨器	260×3.5×90°，椎管骨	把	1
54	植骨器	260×5×90°，椎管骨	把	1
55	植骨器	260×3.5×110°，椎管骨	把	1
56	植骨器	260×5×110°，椎管骨	把	1
57	骨探针	230×Φ2，带刻度，椎弓根	把	1
58	弯型漏斗	240×Φ6	把	1
59	植骨器	245×Φ6	把	1
60	骨克丝钳	200×Φ2，虎头	把	2
61	骨克丝钳	180，偏口	把	2
62	创口钩	240×65×42，圆柄，四爪，深部	把	2
63	皮肤拉钩	160，双头，钝，7×22,9×10	把	2
64	皮肤拉钩	160，双头，16×6,11×4	把	2
65	皮肤拉钩	180×12×24	把	2
66	双关节肋骨咬骨钳	300×22，直	把	1
喉科显微外科手术器械包等 31 个手术器械				
序号	名称	规格	单位	数量
1	喉科显微外科手术器械包	HX-I 型	套	3
2	显微喉钳	230×2.5，管式，切割型	把	3
3	显微喉剪	230，盖板式，直型	把	4
4	显微喉剪	230，盖板式，角弯	把	4
5	显微喉剪	250，盖板式，直型	把	4
6	显微喉剪	250，盖板式，角弯	把	4
7	扁桃体剪	180，弯型	把	3

8	止血钳	180×R50×9×2.5, 圆弯头, 扁桃体	把	2
9	止血钳	200×R50×9×2.5, 圆弯头, 扁桃体	把	2
10	止血钳	220×R50×9×2.5, 圆弯头, 扁桃体	把	2
11	止血钳	240×R50×9×2.5, 圆弯头, 扁桃体	把	2
12	扁桃体用钳	220, 多齿, 直形	把	1
13	扁桃体用钳	135×7, 三爪, 枪形, 夹持	把	1
14	扁桃体拉钩	225, 扁桃体拉钩及剥离子	把	3
15	拉钩	170, 气管	把	2
16	拉钩	160×9, 三爪, 锐头, 气管	把	2
17	拉钩	160×9, 三爪, 钝头, 气管	把	2
18	扁桃体刀	200	把	2
19	扁桃体吸引管	280, 管径Φ6	把	2
20	扁桃体切除器	260, 直形, 圈断器	把	2
21	扁桃体切除器	1×10, Φ0.4, 圈断器钢丝	包	5
22	扁桃体穿刺针	6#(管Φ1.2, 芯Φ0.6), 弯	套	10
23	扁桃体穿刺针	6#(管Φ1.2, 芯Φ0.6), 直	套	10
24	气管扩张钳	150, 三翼	把	1
25	口腔开口器	右式, 麻醉	套	1

26	口腔开口器	左式, 麻醉	套	1
27	口腔开口器	小儿, 右式, 麻醉	套	1
28	口腔开口器	小儿, 左式, 麻醉	套	1
29	口腔开口器	麻醉, 左式, 简易式	把	1
30	口腔开口器	麻醉, 右式, 简易式	把	1
31	吸引管	250×Φ2.5, 喉用	把	4
牙周病手术器械包等 40 个手术器械				
序号	名称	规格	单位	数量
1	牙周病手术器械包	YZB- I 型	套	1
2	面整形手术器械包	HMZ-I 型	套	1
3	腭裂修复手术器械包	CEL- I	套	1
4	微基础器械包	XJ- I 新型	套	1
5	阻血夹	20, 直头	个	4
6	止血钳	125, 弯型, 精细, 蚊式	把	2
7	唇夹	80×50, 左角弯	把	1
8	唇夹	80×50, 右角弯	把	1
9	骨膜剥离器	175×6, 弯, 圆刃, 扁柄	把	2
10	骨膜剥离器	175×9, 弯, 圆刃, 扁柄	把	2
11	整形分离器	155, 直圆	把	2
12	牙用尺	游标卡尺	把	1
13	唇颊牵开器	弯, 板式	个	2
14	口腔麻醉注射架	尖头	个	2
15	牙科剪	细丝, 有齿	把	1
16	牙龈剪	双弯	把	1
17	牙槽咬骨钳	圆口	把	1
18	拔牙钳	222#, 成人, 镶鳃式	把	1

19	拔牙钳	210#, 成人, 镶鳃式	把	1
20	拔牙钳	53L#, 成人, 镶鳃式	把	1
21	拔牙钳	17#, 成人, 镶鳃式	把	1
22	消毒盒	262×162×22	个	2
23	咬骨剪	140, 直, 单关节	把	1
24	骨膜剥离器	180x15, 圆刃	把	2
25	压舌板	120, 直角形	把	2
26	拉钩	225×12×55, 下弯, 软组织	把	2
27	拉钩	230×12×55, 上弯, 软组织	把	2
28	吸唾管	Φ3	支	2
29	口镜	5# 放大 耐高温	个	2
30	骨刀	220×16, 超薄, 圆刃, 胶木柄	把	2
31	牙根尖挺	2# 空心八角柄	支	2
32	牙根尖挺	3# 空心八角柄	支	2
33	丁字形牙挺	1# 丁字形 左	支	1
34	丁字形牙挺	2# 丁字形 右	支	1
35	口镜	反光板式, 双面	套	1
36	牙刮匙	2# 双弯铲形 双头 八角柄	支	2
37	牙刮匙	4# 双弯铲形 双头 八角柄	支	2
38	压舌板	160 直形	个	2
39	直角拉钩	双头	副	2
40	咬骨钳	180×3×20°, 弯头, 双关节	把	2
可控吸引管等 26 个手术器械				

序号	名称	规格	单位	数量
1	可控吸引管	220×Φ1.5，缩口	把	1
2	可控吸引管	220×Φ2，缩口	把	1
3	可控吸引管	220×Φ2.5，缩口	把	1
4	可控吸引管	220×Φ3，缩口	件	1
5	可控吸引管	270×Φ1.5，缩口	件	1
6	可控吸引管	270×Φ2，缩口	件	1
7	可控吸引管	270×Φ2.5，缩口	件	1
8	可控吸引管	270×Φ3，缩口	件	1
9	脑吸引管	240×Φ3，直	把	5
10	脑吸引管	240×Φ3.5，直	把	5
11	脑吸引管	240×Φ4，直	把	5
12	脑吸引管	240×Φ5，直	把	5
13	脑室通条	700×Φ4	根	1
14	椎板咬骨钳	230×2/10×130°，超薄型	把	3
15	椎板咬骨钳	230×3/10×130°，超薄型	把	3
16	椎板咬骨钳	230×4/10×130°，超薄型	把	3
17	椎板咬骨钳	230×1/10×130°，普通型	把	2
18	椎板咬骨钳	230×1/10×130°，超薄型	把	2
19	椎板咬骨钳	230×1.5/10×130°，超薄型	把	2
20	椎板咬骨钳	230×2.5/10×130°，超薄型	把	2
21	髓核钳	220×2×6，握柄式	把	2

22	髓核钳	220×3×8，握柄式	把	2
23	髓核钳	220×4×10，握柄式	把	2
24	髓核钳	220×2×6×150°，握柄式	把	2
25	髓核钳	220×3×8×150°，握柄式	把	2
26	髓核钳	220×4×10×150°，握柄式	把	2

眼用显微持针钳等 5 个手术器械

序号	名称	规格	单位	数量
1	眼用显微持针钳	115X11，弯尖头，不带锁	把	10
2	开睑器	开口 12	个	2
3	显微眼内内界膜镊	140，直形，23G	把	1
4	眼内剪	140X35X40°，垂直刃，23G	把	1
5	眼科手术辅助用钩	115，S 型	个	2