应用方向：

随着骨科技术的发展，关节镜微创外科手术已经在我国广泛开展，关节镜诊疗技术是利用高科技手段在关节内部实施诊断和治疗的新技术，被誉为本世纪骨科领域的三大进展之一。近年来关节镜外科发展迅速，使骨科医师对关节病变的诊断与治疗途径发生了根本的变化。关节镜手术较传统的关节切开手术有显著的优点：诊断明确，准确率达98%，创伤小：仅有约7毫米的切口，明显减少创伤及皮肤瘢痕。它适用于骨关节炎、半月板损伤、关节游离体、交叉韧带损伤、肩关节脱位、肩袖盂唇损伤、髋关节滑膜炎、撞击综合征、等许多关节疾患，同时可辅助创伤外科，在累及关节面骨折的复位过程中进行直视下撬拨复位，在确保复位效果的同时，极大减小了手术带来的创伤。关节镜手术可以解决很多早期关节病症，做到早期诊断、早期治疗，很大程度上降低医院和个人的医疗成本。关节镜手术系微创外科手术，可以在极小的创伤条件下进行直视诊断和治疗，加上电子、光纤等4K技术的飞速发展，为关节镜手术的先进性提供了更大的保障。

基本功能需求：

1. 具备4K高清摄像主机、摄像头和镜头，提供真实、清晰的手术视野画质，分辨率达到3840×2160或以上为最佳，同时支持1080P等图像输出，保证设备兼容性；
2. 可实时捕捉影像和视频，具备图像和视频自动USB存储功能；
3. 镜头光源为LED冷光源，避免光源发热引起组织灼伤；
4. 具备高性能的动力刨削系统和等离子手术系统；
5. 具有同时多种记录功能，实时存储；
6. 多种功能的刀头可供选择，能满足手术微创的不同手术需要。