* [新闻](http://news.haosou.com/ns?q=%E8%83%B6%E5%9B%8A%E5%86%85%E9%95%9C%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA&src=tab_baike)[软件](http://soft.haosou.com/search?q=%E8%83%B6%E5%9B%8A%E5%86%85%E9%95%9C%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA&src=tab_baike)

[好搜百科](http://baike.haosou.com/)

**窗体顶端**

**胶囊内镜机器人**

?

胶囊内镜机器人全称NaviCam™胶囊内镜机器人，通过磁场对胶囊在胃部的控制实现轻松舒适的胃部检查，已应用于北京、上海、广州等地的各大医院及大型体检中心。

**基本信息**

* 中文名称

胶囊内镜机器人

* 应用场所

医院及大型专业体检中心

* 全    称

NaviCam™胶囊内镜机器人

* 研发机构

上海安翰医疗技术有限公司

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 目录 | 1[基本简介](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-1)2[产品分类](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-2)3[研发背景](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-3)4[产品优势](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-4) | 5[产品构成](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-5)6[适用人群](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-6)7[检查步骤](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-7)8[专家推荐](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-8) | 9[临床应用](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-9)10[落户上海](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html#8476326-8796451-10) |

**基本简介**

胶囊内镜机器人系统项目是世界上第一个主动控制胶囊内镜机器人系统技术，对于主动控制的二代胶囊内镜机器人，技术上有重大突破，可以通过精确控制和定位显著提高检查效果和可信度，对胃部分的检查非常方便，快捷，检查也比较全面。

其产品主要由磁场精确控制系统、智能胶囊内镜、便携记录仪和胶囊定位器四个部分组成，接受检查者需吞服一粒智能"胶囊"，15分钟左右即可实现胃部的全面检查。胶囊内镜机器人胃镜与传统胃镜是高效互补的，胶囊一次性使用无交叉感染风险、无疼痛、无伤害、无麻醉、无心理障碍，可以完成全方位无死角的胃和小肠检查，适合做胃部和小肠的消化道疾病和早癌健康筛查。该系统技术跨越光电子、电磁控制、传感、图像处理、无线通信和精密器件封装等多个领域，技术超越欧美日本同类用于小肠疾病检查的胶囊内镜产品，并且已在北京、上海、广州、武汉、山东等地多家知名医院及大型专业体检中心进入商用，这些医院包括上海瑞金、长海、中山和仁济，北京的301、协和、军区总医院、广州的南方医院，武汉的协和和山东的省立医院等。

**产品分类**

在各国研究的胶囊内镜机器人方案可以分为两类:

一类是内部驱动的机器人，比如使用形状记忆合金驱动器来主动控制;微小仿生蠕动机器人;压电微驱动器的多关节仿蚯蚓蠕动机器人和尺蠖仿生运动的胶囊机器人等;由于这类胶囊机器人的动力装置较为复杂，能量供应需求高，基本只停留在实验室研究阶段。

另一类是通过磁控方式实现在消化道中的运动，在最近的几年中取得了重要进展。从早期的离体实验到动物实验到人体临床实验，2013年世界上首个获得SFDA批准应用于临床诊断的胶囊内镜机器人NaviCam 由安翰公司推出， NaviCam胶囊可以对胃部进行全面的无痛无创检查。根据最近的7个中心的320例临床对比研究表明，和传统内镜的总符合率达到92%以上，远高于被动胶囊内镜在小肠和结肠与传统内镜的符合率。

**研发背景**

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html)数据背景

第八届全国胃癌学术大会公布，5年来我国每年新发胃癌40万例，发病率占全世界的42%左右。临床数据表明，胃癌能否有效治愈与胃癌的发现早晚关系极大。早期胃癌的术后5年存活率可达95%以上，几乎都能痊愈，而如果是中晚期发现，术后5年存活率不到20%。另外，如急慢性胃炎、萎缩性胃炎、溃疡病、溃疡性结肠炎等也是常见病、多发病，影响和困扰着百姓的健康和生活质量。

传统的胃镜和肠镜由于检查过程会造成不适，人们的接受度不高，久而久之胃病就疏于检查了。而疾病早发现、早治疗很关键，比如胃癌预后与胃癌的发现早晚有明显差异。早期胃癌的术后5年存活率可达95%以上，几乎都能痊愈，但如果是中晚期发现，术后5年存活率仅有20%。

[折叠](http://baike.haosou.com/doc/8476326.html)科研背景

自从2000年以色列`的`Given Image将第一个胶囊内镜获得FDA批准进入临床，胶囊内镜已经可以完成对小肠，食道和结肠的临床检查。但目前胶囊内镜还都是采用被动的运动方式，即胶囊是随消化道的自然蠕动而前进。 这种方式对于像胃这样大的消化道器官，由于观察范围十分有限，会造成相当大的漏检。 而且，被动式胶囊检查时间长，不能实时交互，图像阅片工作量大，漏检等是它的局限性。因此在胶囊内镜发明之后，人们就开始寻求主动控制胶囊内镜在人体中的运动，即胶囊内镜机器人。

**产品优势**

安翰公司的独特技术在于其拥有磁场精确控制及光电成像等一系列世界独创的专利，对于胶囊内窥镜实现了革命性的的控制及定位功能，从而实现了胶囊内窥镜对胃部的全面精确检查。我国是胃部疾病的高发地区，胃癌发病率更是位居全球首位，体检筛查对于早发现早治疗提高治愈率具有至关重要的作用，然而传统胃镜的不适感和可能存在的感染风险使得很多人放弃了传统胃镜的健康筛查。NaviCam™胶囊内镜机器人系统给胃部检查带来了全新体验:只需随水吞服一粒胶囊内窥镜，经过15分钟左右无痛、无创、无感染、无死角的胃部检查即可完成。

**产品构成**

|  |  |
| --- | --- |
| NaviCam™遥控胶囊内镜机器人 | [NaviCam™遥控胶囊内镜机器人](http://i2.qhimg.com/t01150d50069b40e684.jpg) |
| NaviCam™遥控胶囊内窥镜控制系统 | [NaviCam™遥控胶囊内窥镜控制系统NaviCam™遥控胶囊内窥镜控制系统](http://i1.qhimg.com/t010674847f98e60fba.jpg) |
| 便携记录器和检查服 | [便携记录器和检查服便携记录器和检查服](http://i2.qhimg.com/t013529c7e1067f9fbf.jpg) |
| 控制和显示软件ESNavi | [控制和显示软件ESNavi控制和显示软件ESNavi](http://i5.qhimg.com/t01071c3ade8f622acf.jpg) |
| 胶囊定位器 | [胶囊定位器胶囊定位器](http://i5.qhimg.com/t0160bdb7696bfb8081.jpg) |

**适用人群**

1、消化系统病史患者的定期复查，包括息肉、炎症、溃疡、出血等;

2、出现消化道症状需要确诊者，包括慢性腹痛、腹泻、厌食、黑便或柏油样便、原因不明的消瘦、贫血等;

3、上消化道肿瘤高危人群，包括有家族病史、不良饮食习惯、常在高压力下工作、生活不规律、经常大量饮酒等;

4、健康人群常规体检。消化道疾病高危人群筛查。

**检查步骤**

穿检查服、吞服胶囊、实时检查、阅片报告。[检查步骤](http://i0.qhimg.com/t01c79446c6fe2a2648.jpg)

**专家推荐**

据胶囊内镜机器人医疗总设计师、第二军医大学长海医院消化内科主任李兆申介绍,医生可以遥控胶囊在体内的运动,通过磁场技术,控制胶囊在体内的角度和位置,在频闪光的照射下,拍摄并传送体内约5万张图片,了解是否存在病变及其部位,并传输到控制台上的电脑中。

青岛医学院附属医院消化科主任刘希双、上海交通大学医学院附属仁济医院消化内镜中心主任戈之铮等多位专家认为，国内早期消化道恶性肿瘤的检出率较低，与国外差距明显。遥控胶囊内镜机器人有望成为人们实现无症状筛查的利器之一。

**临床应用**

该款胶囊内镜机器人2013年1月获得国家药监局颁发的医疗器械注册证，已落户北上广等十余家国内医院，在上海，长海医院、瑞金医院、中山医院、仁济医院已付诸临床应用。上市一年，上海地区已有几千例患者使用。同时，Navicam™胶囊内镜机器人系统上市后也很快就实际应用在了美年大健康、爱康国宾等大型专业体检中心。

**落户上海**

安翰光电技术有限公司董事长吉朋松介绍，公司将在上海的浦东新区金桥开发区设立包括研发、生产、销售和体验中心在内的地区总部，胶囊内镜机器人系统项目建成后，将拥有年产100万粒的生产线，实现40亿元以上的年产值。

词条信息

创建者：swqjoi

创建时间：2015-06-23