



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210871701 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201920627301.5

(22)申请日 2019.05.05

(73)专利权人 张舒静

地址 030012 山西省太原市迎泽区双塔寺街29号

(72)发明人 张舒静

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

A61B 8/12(2006.01)

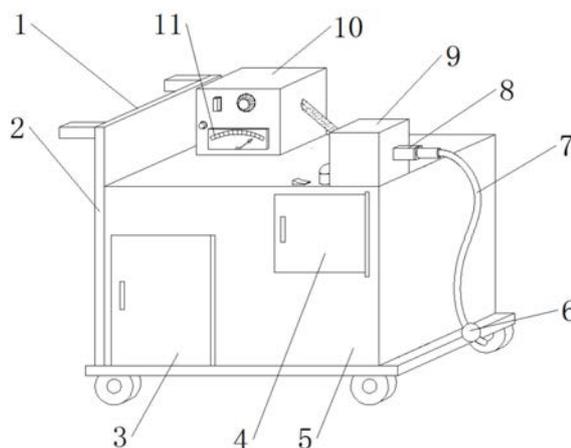
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

超声内镜堵水注水一体装置

(57)摘要

本实用新型公开了超声内镜堵水注水一体装置,包括一体装置主体、推车、注水箱、橡胶软管和充气装置,所述一体装置主体的中间部位固定连接有注水箱,所述注水箱的内部另一侧固定连接有放置处,所述放置处的内部活动连接有储水箱,所述储水箱的内部中间部位活动连接有软水管,所述注水箱的内部一侧固定连接有注水泵,注水泵会通过橡胶水管向储水箱内部进行水吸取,需要注水时启动出水开关,出水开关就会通过单向阀进行打开让水从出水口将水注入到水囊内,而注水箱的设置将注水组件都放置一起,方便医护人员也进行换水和对装置快速进行检修,也方便医护人员可以快速将装置一次找到也不担装置组装错误而产生的装置损坏,未来具有广泛的发展前景。



1. 超声内镜堵水注水一体装置,包括一体装置主体(1)、推车(2)、注水箱(5)、橡胶软管(7)和充气装置(10),其特征在于:所述一体装置主体(1)的中间部位固定连接有注水箱(5),所述注水箱(5)的正前方另一侧活动连接有水箱门(3),所述注水箱(5)的正前方顶部固定连接检修门(4),所述注水箱(5)的顶部固定连接有充气装置(10),所述充气装置(10)的正前方底部固定连接有微压表(11),所述注水箱(5)的顶部固定连接有转换器(9),所述转换器(9)的一侧固定连接活动握手(8),所述活动握手(8)的一侧固定连接有橡胶软管(7),所述注水箱(5)的内部另一侧固定连接有放置处(501),所述放置处(501)的内部活动连接有储水箱(502),所述储水箱(502)的内部中间部位活动连接有软水管(503),所述注水箱(5)的内部一侧固定连接有注水泵(504),所述注水泵(504)的另一侧固定连接有橡胶水管(508),所述水箱(5)的内部顶部固定连接有单向阀(505),所述单向阀(505)的顶部活动连接有出水开关(507),所述单向阀(505)的顶部固定连接有出水口(506),所述充气装置(10)的内部中间部位固定连接有挤压装置(101),所述挤压装置(101)的底部固定连接处理器(107),所述处理器(107)的底部活动连接有控制器(106),所述处理器(107)的另一侧固定连接控制线(105),所述控制线(105)的底部固定连接有充气开关(104),所述挤压装置(101)的内部另一侧固定连接有固定器(102),所述固定器(102)的一侧固定连接有气囊(103),所述气囊(103)的一侧固定连接有通气管(108),所述气囊(103)的两端活动连接有挤压柱(109)。

2. 根据权利要求1所述的超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述活动握手(8)的中间部位固定连接活动长管(802),所述活动长管(802)的另一侧固定连接固定柱(801),所述活动长管(802)的一侧固定连接连接板(803)。

3. 根据权利要求1所述的超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述一体装置主体(1)的另一侧固定连接有推车(2)。

4. 根据权利要求1所述的超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述橡胶软管(7)的底部活动连接有水囊(6)。

5. 根据权利要求1所述的超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述活动握手(8)的一侧有固定连接握把(804)。

6. 根据权利要求1所述超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述注水箱(5)是由注水箱(5)内部另一侧的放置处(501)、放置处(501)内部的储水箱(502)、储水箱(502)内部中间部位的软水管(503)、注水箱(5)内部一侧的注水泵(504)、注水泵(504)另一侧的橡胶水管(508)、水箱(5)内部顶部的单向阀(505)、单向阀(505)顶部的出水开关(507)和单向阀(505)顶部的出水口(506)共同组成。

7. 根据权利要求1所述超声内镜堵水注水一体装置,其特征在于:所述充气装置(10)是由充气装置(10)内部中间部位的挤压装置(101)、挤压装置(101)底部的处理器(107)、处理器(107)底部的控制器(106)、处理器(107)另一侧的控制线(105)、控制线(105)底部的充气开关(104)、挤压装置(101)内部另一侧的固定器(102)、固定器(102)一侧的气囊(103)、气囊(103)一侧的通气管(108)和气囊(103)两端的挤压柱(109)共同组成。

## 超声内镜堵水注水一体装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于超声内镜检查辅助装置技术领域,具体为超声内镜堵水注水一体装置。

### 背景技术

[0002] 超声内镜(EUS)是将内镜和超声相结合的消化道检查技术,其是检测消化道病变的主要手段,用于判定病变的性质、位置、所累及消化道壁的层次;对于肿瘤的诊断(包括分期)尤其是发现早期癌以及癌前病变有着极其重要的意义。超声内镜是将微型高频超声探头通过插入内镜钳道,安置在内镜顶端,当内镜插入体腔后,在内镜直接观察消化道黏膜病变的同时,可利用内镜下的超声实行实时扫描,可以获得胃肠道的层次结构的组织学特征及周围邻近脏器的超声图像。

[0003] 目前,超声内镜堵水注水一体装置都是装置散放,会导致医护人员每次进行拿取和放置时都十分麻烦,容易在将装置拿出时需要进行组装时产生错误而要重新组装而浪费时间,同时,目前大部分都是通过人力进行挤压充气囊给超声内镜堵水注水一体装置进行充气,但人力有限长久进行容易把握不好力度,而充气泵对于人体充气强度太大不容易控制,从而也无法长时间进行稳定充气。

[0004] 所以,如何设计超声内镜堵水注水一体装置,成为当前要解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于:为了装置散放和无法长时间稳定充气的问题,提供超声内镜堵水注水一体装置。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 超声内镜堵水注水一体装置,包括一体装置主体、推车、注水箱、橡胶软管和充气装置,所述一体装置主体的中间部位固定连接有注水箱,所述注水箱的正前方另一侧活动连接有水箱门,所述注水箱的正前方顶部固定连接检修门,所述注水箱的顶部固定连接充气装置,所述充气装置的正前方底部固定连接微压表,所述注水箱的顶部固定连接转换器,所述转换器的一侧固定连接活动握手,所述活动握手的一侧固定连接橡胶软管,所述注水箱的内部另一侧固定连接放置处,所述放置处的内部活动连接储水箱,所述储水箱的内部中间部位活动连接软水管,所述注水箱的内部一侧固定连接注水泵,所述注水泵的另一侧固定连接橡胶水管,所述水箱的内部顶部固定连接单向阀,所述单向阀的顶部活动连接出水开关,所述单向阀的顶部固定连接出水口,所述充气装置的内部中间部位固定连接挤压装置,所述挤压装置的底部固定连接处理器,所述处理器的底部活动连接控制器,所述处理器的另一侧固定连接控制线,所述控制线的底部固定连接充气开关,所述挤压装置的另一侧固定连接固定器,所述固定器的一侧固定连接气囊,所述气囊的一侧固定连接通气管,所述气囊的两端活动连接挤压柱。

[0008] 优选的,所述活动握手的中间部位固定连接在活动长管,所述活动长管的另一侧固定连接固定柱,所述活动长管的一侧固定连接连接板。

[0009] 优选的,所述一体装置主体的另一侧固定连接有推车。

[0010] 优选的,所述橡胶软管的底部活动连接有水囊。

[0011] 优选的,所述活动握手的一侧有固定连接握把。

[0012] 优选的,所述注水箱是由注水箱内部另一侧的放置处、放置处内部的储水箱、储水箱内部中间部位的软水管、注水箱内部一侧的注水泵、注水泵另一侧的橡胶水管、水箱内部顶部的单向阀、单向阀顶部的出水开关的和单向阀顶部的出水口共同组成。

[0013] 优选的,所述充气装置是由充气装置内部中间部位的挤压装置、挤压装置底部的处理器、处理器底部的控制器、处理器另一侧的控制线、控制线底部的充气开关、挤压装置内部另一侧的固定器、固定器一侧的气囊、气囊一侧的通气管和气囊两端的挤压柱共同组成。

[0014] 与现有技术相比,本种实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型中,注水箱是由放置处、储水箱、软水管、注水泵、橡胶水管、单向阀、出水开关和出水口共同组成,方便医护人员也进行换水和对装置快速进行检修,也方便医护人员可以快速将装置一次找到也不担装置组装错误而产生的装置损坏。

[0016] 2.本实用新型中,充气装置是由挤压装置、处理器、控制器、控制线、充气开关、固定器、气囊、通气管和挤压柱共同组成,方便医护人员根据实际情况调节气流的流动力度,也使内部气流在不停的进行流通从而保持气流的新鲜度。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体立面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的注水箱剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的充气装置剖面结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的活动握手剖面结构示意图。

[0021] 图中1、一体装置主体,2、推车,3、水箱门,4、检修门,5、注水箱,501、放置处,502、储水箱,503、软水管,504、注水泵,505、单向阀,506、出水口,507、出水开关,508、橡胶水管,6、水囊,7、橡胶软管,8、活动握手,801、固定柱,802、活动长管,803、连接板,804、握把,9、转换器,10、充气装置,101、挤压装置,102、固定器,103、气囊,104、充气开关,105、控制线,106、控制器,107、处理器,108、通气管,109、挤压柱,11、微压表。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“顶部”、“底部”、“一侧”、“另一侧”、“前面”、“后面”、“中间部位”、“内部”、“顶端”、“底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所



都放置一起,方便医护人员也进行换水和对装置快速进行检修,也方便医护人员可以快速将装置一次找到也不担装置组装错误而产生的装置损坏,从而也大大增加了装置的使用寿命,从而提高了本实用新型的实用性。

[0029] 优选的,充气装置10是由充气装置10内部中间部位的挤压装置101、挤压装置101底部的处理器107、处理器107底部的控制器106、处理器107另一侧的控制线105、控制线105底部的充气开关104、挤压装置101内部另一侧的固定器102、固定器102一侧的气囊103、气囊103一侧的通气管108和气囊103两端的挤压柱109共同组成,首先按下充气开关104通过控制线105对处理器107进行启动,再用手持控制器106进行旋转通过处理器107对挤压装置101进行力度控制,而挤压装置101内部固定器102会对气囊103进行固定和尾部通气,防止气囊103没有支撑点而导致挤压气囊103四处移动,也防止没有通气口而使用气囊103无法挤压的问题,而挤压柱109会根据固定器102进行不同力度对气囊103进行挤压,让气囊103通过通气管108将气体传输出去,同时挤压柱109内部为曲线防止挤压柱109向气囊103处挤压时使气囊103损坏而导致要经常更换,从而也方便医护人员根据实际情况调节气流的流动力度,也使内部气流在不停的进行流通从而保持气流的新鲜度,从而提高了本实用新型的实用性。

[0030] 工作原理:

[0031] 首先,体装置主体1的另一侧固定连接有推车2,推车2分别有推车的握把和方便移动的轮子,同时注水箱5是固定在推车上会跟随推车2的移动而进行相应的移动,从而方便医护人员对一体装置主体1进行快速移动,从而提高了本实用新型的实用性;

[0032] 然后,注水箱5是由注水箱5内部另一侧的放置处501、放置处501内部的储水箱502、储水箱502内部中间部位的软水管503、注水箱5内部一侧的注水泵504、注水泵504另一侧的橡胶水管508、水箱5内部顶部的单向阀505、单向阀505顶部的出水开关507和单向阀505顶部的出水口506共同组成,将软水管503插入储水箱502底部方便吸取水,插入后再将储水箱502放入放置处501进行放置等待注水,当储水箱502放置好后注水泵504会通过橡胶水管508向储水箱502内部进行水吸取,需要注水时启动出水开关507,出水开关507就会通过单向阀505进行打开让水从出水口506将水注入到气囊6内,而注水箱5的设置将注水组件都放置一起,方便医护人员也进行换水和对装置快速进行检修,也方便医护人员可以快速将装置一次找到也不担装置组装错误而产生的装置损坏,从而也大大增加了装置的使用寿命,从而提高了本实用新型的实用性;

[0033] 接着,充气装置10是由充气装置10内部中间部位的挤压装置101、挤压装置101底部的处理器107、处理器107底部的控制器106、处理器107另一侧的控制线105、控制线105底部的充气开关104、挤压装置101内部另一侧的固定器102、固定器102一侧的气囊103、气囊103一侧的通气管108和气囊103两端的挤压柱109共同组成,首先按下充气开关104通过控制线105对处理器107进行启动,再用手持控制器106进行旋转通过处理器107对挤压装置101进行力度控制,而挤压装置101内部固定器102会对气囊103进行固定和尾部通气,防止气囊103没有支撑点而导致挤压气囊103四处移动,也防止没有通气口而使用气囊103无法挤压的问题,而挤压柱109会根据固定器102进行不同力度对气囊103进行挤压,让气囊103通过通气管108将气体传输出去,同时挤压柱109内部为曲线防止挤压柱109向气囊103处挤压时使气囊103损坏而导致要经常更换,从而也方便医护人员根据实际情况调节气流的流

动力度,也使内部气流在不停的进行流通从而保持气流的新鲜度,从而提高了本实用新型的实用性;

[0034] 紧接着,动握手8的一侧有固定连接有握把804,握把804会带动连接板803将活动长管802拉出,使握把804可以带动橡胶软管7对患者进行检查,从而方便医护人员不管患者的位置在那都可以对患者进行检查,从而提高了本实用新型的实用性;

[0035] 最后,橡胶软管7的底部活动连接有水囊6,水囊6大部分都是一次性,而目前的水囊6的材料较高,从而本装置改用聚氨酯材质制作水囊6,而使用聚氨酯材质的水囊6制作材料较低但使用效果一致,从而大大减少水囊6的成本费用,从而提高了本实用新型的实用性,这就是该种超声内镜堵水注水一体装置的工作原理。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0037] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

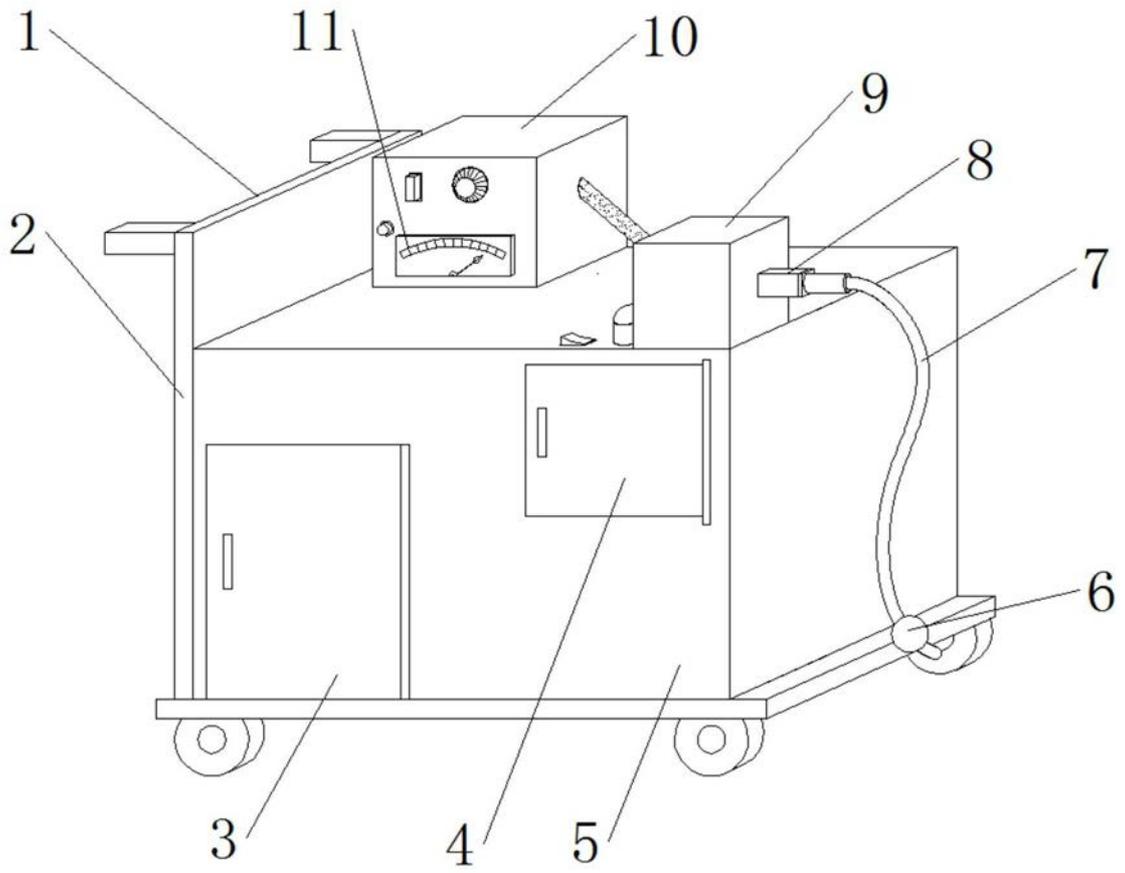


图1

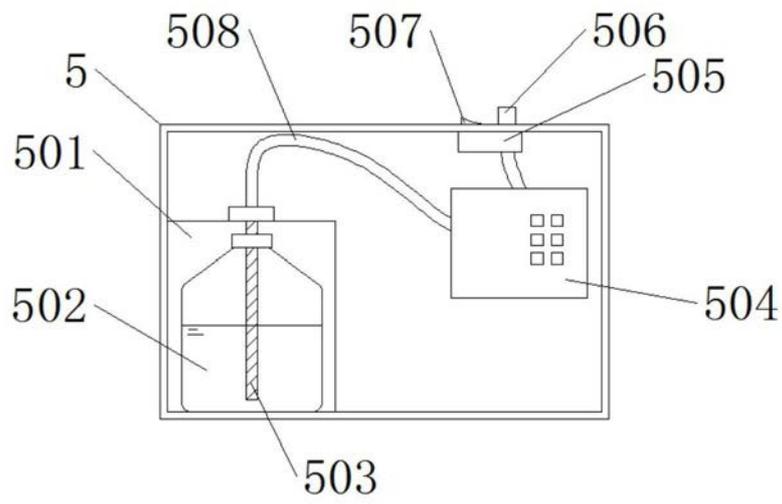


图2

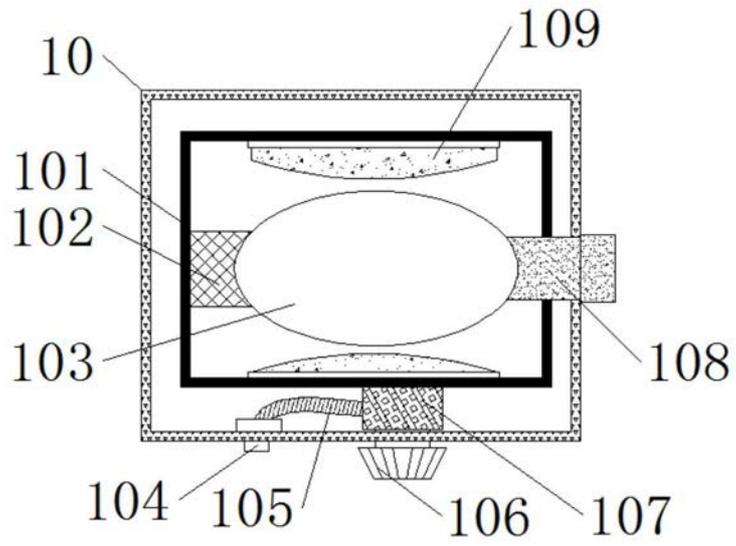


图3

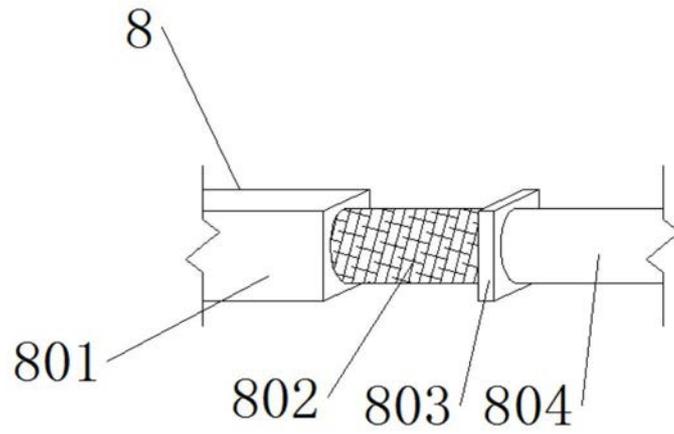


图4

专利名称(译)	超声内镜堵水注水一体装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210871701U</a>	公开(公告)日	2020-06-30
申请号	CN201920627301.5	申请日	2019-05-05
[标]发明人	张舒静		
发明人	张舒静		
IPC分类号	A61B8/12		
代理人(译)	陈娟		
外部链接	<a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型公开了超声内镜堵水注水一体装置，包括一体装置主体、推车、注水箱、橡胶软管和充气装置，所述一体装置主体的中间部位固定连接有注水箱，所述注水箱的内部另一侧固定连接有放置处，所述放置处的内部活动连接有储水箱，所述储水箱的内部中间部位活动连接有软水管，所述注水箱的内部一侧固定连接有注水泵，注水泵会通过橡胶水管向储水箱内部进行水吸取，需要注水时启动出水开关，出水开关就会通过单向阀进行打开让水从出水口将水注入到水囊内，而注水箱的设置将注水组件都放置一起，方便医护人员也进行换水和对装置快速进行检修，也方便医护人员可以快速将装置一次找到也不担装置组装错误而产生的装置损坏，未来具有广泛的发展前景。

