

# 基层医疗工作中电子血压计使用需求的思考和改良

梁轶群

(广西科技大学附属卫生学校 广西 柳州 545007)

**【摘要】**电子血压计做为基层医疗工作日常使用的必备物品。基层医护人员做为直接使用者，对设备的各项性能和要求具有极重要的话语权。我们在设计产品时，需要考虑的因素不能忽视他们的意见。电子设备的内部结构和元件，因专业知识的限制对于这些直接使用者来说不是必须考虑的问题。但外观的和使用的感受对于他们来说却是最直观也是最重要的考虑因素。电子血压计厂家众多，产品的外观多重多样，这对直接使用者来说造成了一定的选择困难和使用感受的区别。我们在改良设计产品时，必须积极地进行市场调研，精确的选择调研群体。本文对电子血压计的外观设计改良，做了以下的调研和改进建议。

**【关键词】**医疗工作；电子血压计使用需求；思考和改良

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.05.1618

电子血压计是日常医疗诊疗工作中常用必备的用品，尤其是在基层医院，使用的频率和意义极其重要。医护人员在使用过程中，会有各种需求。我们在进行产品研发时，应该及时的了解基层使用人员的需求，多根据他们的建议和想法来修正改良产品，才能做好服务。

为了对产品提出改良建议，笔者对本区域内各基层医疗机构，卫生院、乡、村卫生室等基层医护人员进行走访调查。收集一线人员对于电子血压计使用的需求进行调研，得出以下统计数据：

项目	测量稳定性（有震动）	利于读数	颜色色泽需求	便携需求
改良认同率（%）	70	81	73	85

注：认同率为，认同有必要改进，且认同感高于50%的项目。

根据以上调研结果可判断，基层医疗一线医护人员的需求主要集中于测量的稳定性、读数的便利性、颜色色泽的需求、便携性的需求。

针对于以上调研结果分析如下：

1. 测量稳定性：一线医护人员反应的稳定性主要在于，血压计在充气放气过程中，仪器会产生震动，震动对充气放气产生影响，甚至导致读数不准。因此电子血压计外形设计对测量使用时的稳定性考虑尤其重要。目前多数厂家的电子血压计外形为长方形，并且重量配比上下相同。血压计在充放气过程中产生瞬时的冲击力，轻则观察到仪器抖动，重则观察到仪器移位，这对电子血压计这类精密仪器测量的准确性造成了疑虑困扰。所以电子血压计外形的设计，需要重点改良形状的稳定性。

2. 利于读数：虽然现在很多设备都配有语音播报方便了使用，但基层病人老年群体较多，耳聋耳背情况也比较普遍。基层医护人员往往年龄也偏大，因此能轻松轻易地从屏幕上读数，这种眼见为实的方法还是相当重要的。读数主要取决于背景颜色、字体大小、屏幕上字体编排等情况，需要改良。

3. 颜色色泽需求：医疗器械医用物品的颜色需要考虑色泽的鲜明性，易于识别，线条的协调性，造型的配合等。现今电子血压计厂家繁多，但用户为什么会有不同的选择，外形外观很重要。设计需要多带有科技感、流线型、显得高档。有些厂家设计的产品不注重这方面，外形外观颜色不搭，缺乏协调性，让人一看就感觉比较廉价，档次比较低。所以从设计的出发点来说就需要有整体的感觉，具有层次感、科技感。

4. 便携需求：电子血压计是一种需要便于携带的医疗器械。尤其是基层人员需要随时携带下村入户进行测量。对设备的便携式要求需求较大。现今各种厂家设计的血压计以方形为主，虽然体积也比较小，但女性医生的手掌较小，不能完全握持血压计，在取放血压计的过程中，血压计跌落的情况时有发生。尤其是方形血压计的形状，在跌落的过程，因棱角较突出分明，跌落的冲击力较大，易于造成电子血压计的损坏。跌落是不可避免的客观情况，如何能在不可避免

的跌落中有效的减缓撞击，也是我们需要改良的重要问题之一。

综上所述，若需适应基层卫生人员的实用性改良，则应着重考虑血压计外形外观的设计，让电子血压计更加符合实用性要求，尽力解决一线人员使用的不便之处。

针对于此，笔者，从外观上设计提出以下建议和意见，

1. 形状上可设计为半圆形或三角形。此形状稳定性较强，即使有较大冲击也不会轻易移位。设计时重心要低，底部加大重量配比，可加大仪器的重量和摩擦力。

2. 读数上，将血压数值增大出现，心率和脉搏读数缩小，形成较大反差，利于读数。也可以编排血压数值先满屏出现，然后再编排心率脉搏读数依次满屏出现的形式来显示。使用数据单一显示，顺序出现，视觉反差大这些方式来增加读取的便利性。

3. 颜色色泽上，建议采取科技感强的色泽，金属色、亮面、光面、具有光泽性等特性，让产品显得带有科技质量。也可以考虑多色泽性，符合不同科室的运用特点。例如妇产科粉色、儿科紫色或绿色、急诊科红色等具有科室特色的颜色，增加协调感和亲和力。

4. 便携方便上，可减小体积。但需要注意的是，不是一味的减小体积，因为太小也会影响到电子元件的功率和使用强度。大小以略大于手掌大小为主，形态上以人体工程学为参考。一般来说，半圆形的比较好握持，并且利于收纳。在设计制作使用的便携包时，半圆形的也比较好布局放置，增加了便携性，可参考考虑改良。

笔者携带以上的改良建议，再次回访之前访问的基层医疗单位和人员，进行二次回访和调研，得到相关数据统计调查如下：

改良项目	形状	颜色色泽	读数设计	便携式
设计认同率（%）	半圆形	金属色、科技感	读数依次满屏出现	略大于手掌（女性）

注：认同率为，认同有必要改进，且认同感高于50%的项目。

根据以上调查调研结果，针对于电子血压计的外观设计有了初步设计结果，设计完成后，申请外观设计专利保护。

我们在设计产品时，必须有目的有方向，精确定位人群市场，提前做好市场调查调研。把握市场需求，才能更好地改良改进产品的适用性，符合市场需求的产品才能更多的让客户接受。

## 参考文献

[1] 黄刚. 量程可调的气压测试系统设计[J]. 测控技术, 2014, (4). doi: 10.3969/j.issn.1000-8829.2014.04.002.

## 作者简介:

梁轶群, 男, 1984年生, 广西柳州人, 临床医学专业, 讲师。任教于广西科技大学附属卫生学校。

姓名: 梁轶群(1984.09-), 性别: 男, 民族: 壮族, 籍贯: 广西柳州人, 工作单位: 广西科技大学附属卫生学校, 学历: 研究生, 职称: 中级讲师职称, 研究方向: 临床医学护理学。