

我武警演练使用的 81 式步枪 参数全解读

2008 年 06 月 19 日 10:17:12 来源：新华网博客

【[字号](#) [大](#) [中](#) [小](#)】

【[留言](#)】

【[打印](#)】

【[关闭](#)】

【Email 推荐：



反恐特警队处突演练中，战士身背 81 式步枪



反恐特警队处突演练中，战士使用 81 式步枪



反恐特警队处突演练中，战士（右）使用 81 式步枪

- [组图：虎啸天山--武警新疆兵团反恐特警队处突演练](#)

81 式枪族的诞生

81 式枪族是 1979 年下达的研制任务，于 1981 年设计定型，在 1983 年正式投入大量生产。其研制目标是要用一个班用枪族取代正在装备的 56 式半自动步枪、56 式冲锋枪和 56 式轻机枪，但仍采用 56 式 7.62mm 枪弹。

由于在 1978 年已经正式决定我国将来会采用 5.8mm 口径的小口径自动步枪，所以研制 81 式枪族的目的是在装备小口径步枪之前提供一种过渡型武器。但通过实战

证明，81 式枪族是一种性能优良的武器，精度好、动作可靠、操作维护简便。

81 式枪族包括班用轻机枪和自动步枪，自动步枪中采用固定木质枪托的称 81 式自动步枪，采用折叠金属枪托的称 81-1 式自动步枪。各种枪的基本结构完全相同，自动机、复进机、击发机、导气系统、供弹具都能在族内各枪互换使用，连同其他零部件通用率达到 70%。

作为要求在短时间内完成设计的过渡枪型，81 式枪族全部采用成熟技术和设计，采用短行程活塞式导气系统，其它结构与 56 式冲锋枪类似。81 式步枪全长为 950mm，枪管长 440mm，介于 56 式半自动步枪和 56 式冲锋枪之间。

>>下一页：81 式对 56 冲的继承和改进<<

1	81 式枪族的诞生
2	81 式对 56 冲的继承和改进
3	81 式步枪的射击精度
4	对 81 式步枪的评价

81 式对 56 冲的继承和改进



81-1 式自动步枪（上）与 81 式自动步枪（下）

闭锁构件结构

81 式步枪是枪族的基础枪，其主要零部件都要与 81 式轻机枪互换通用，因此零件寿命必须按机枪的寿命要求（20,000 发），但步枪的重量又不得太重。

56 式冲锋枪自改为冲铆机匣结构后寿命定为 10,000 发，而且难以保证，往往在节套闭锁肩根部出现裂纹；因为 81 式步枪闭锁构件结构与 56 式冲锋枪基本相同，也是冲铆机匣，要按 20,000 发寿命要求，节套闭锁肩部位必然是最薄弱环节。

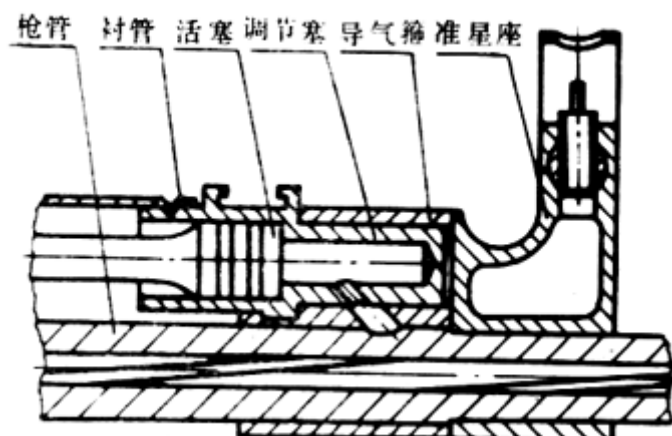
采取的弥补措施是：改变预转衬铁在节套上的装配形式，保持闭锁部位的完整，不削弱闭锁肩根部强度，并加强了节套右闭锁面与其基体的横向、纵向联接。

自动机

自动机的运动、开闭锁直接影响武器的射击精度，尤其对点射精度的影响更为明显。为提高 81 式枪族射击精度，围绕自动机设计采取了一些综合措施。

加强对自动机运动的导引，机框导轨长度连同复进到位后的辅助导轨。全长为 110mm，相应的机头杆部与机框配合长度为 70mm，使每一发枪弹的闭锁状态尽量一致。又靠拢了机匣导轨、复进簧、活塞与枪管中心线之间的距离。复进簧、活塞与枪管中心距离为 18.5mm(56 冲为 25mm)，机匣导轨位于枪管中心上方 6mm，与活塞、复进簧中心靠拢，使自动机运动平稳，运动件质心降低，减小动力偶作用。减小运动中撞击，防止射击时全枪振动影响点射精度。枪机运动为较长行程 130mm（56 半为 100mm），保证自动机后退与复进适当能量，控制合理射击频率，前后到位撞击面尽量接近枪管中心并左右对称。但由此导致扳机护圈与弹匣座之间距离过长，外形不够美观。

导气系统



导气系统结构图

自动机能量过大会导致自动机撞击严重，影响射击精度和零件寿命；能量太小则达不到可靠性要求。因此 81 式采用有调节功能的导气系统，在正常状态下用小气孔射击，射速在 600~700 rpm，自动机后退到位速度不大于 2.5m / s。即使后退不到位，在 30mm 以内也不影响机构动作。

81 式导气系统结构简单，装卸也很方便。活塞与调节塞先套在一起，再装入导气箍，卸下时也是一同向后取出。调节塞的大、小气孔定位是靠上护盖衬管，起到弹簧片的作用而实现的，简单可靠、一件多用。调节塞变换时，利用弹壳底部的底缘插入调节塞上的 T 形槽，搬动弹壳使调节塞 T 形槽对准 0（闭气）、1（小气孔）、2（大气孔）。这种调节方法避免了需用专门工具调节的麻烦。在战场上，需要调气孔时，士兵可以随时进行。大量射弹后调气孔也不会烫手。

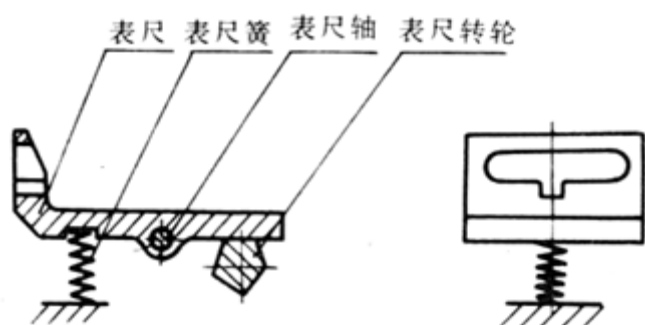
81 式导气系统的缺陷是对于导气箍、调节塞、活塞三者之间的配合间隙要求较严。间隙过小，则不灵活；间隙过大则影响能量。自动机运动速度不够，即所谓对间隙敏感。所以，生产上要求严格控制配合间隙，使用中要正常擦拭，清除残渣，保证灵活。

发射机

81 式的击发机构仍为 56 冲的回转击锤，阻铁为挂钩形式，但比 56 冲的发射机更为简单。击锤、连发机、阻铁分别用三根完全相同的轴插在机匣上，三根轴用一个卡片固定在机匣上不能窜出，卡片再由快慢机来固定，因此装卸分解发射机非常方便，不需任何专用工具，在战地现场即可分解结合。

快慢机变换柄在机匣左侧，握把上方，“0”为保险，“1”为单发，“2”为连发，变换时用握住握把的右手拇指即可变换，迅速方便。但必须严格按照使用说明操作，不能扣着扳机关保险，否则再打开保险时就成了连发状态（但又有多少人会扣着扳机关保险呢）。

表尺



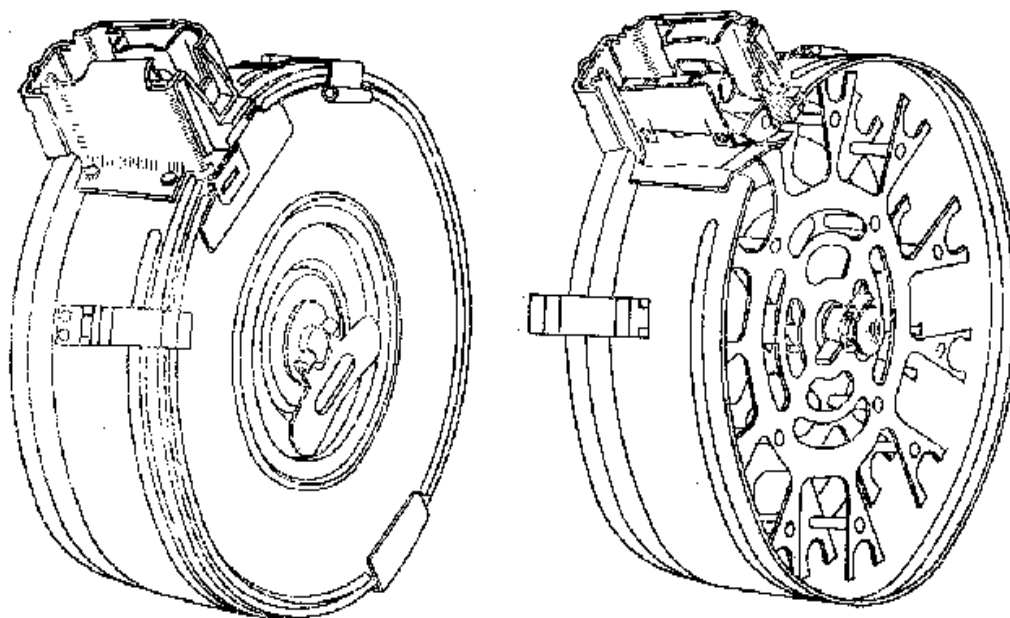
表尺结构图

瞄准系统为准星、表尺，照门是缺口。步枪瞄准基线长 315mm，准星高 40mm，表尺分划为 1~5 码。机枪瞄准基线长 490mm，表尺分划为 1~7 码，其中 6、7 码时需用表尺板护翼上的缺口瞄准。表尺码高由表尺轮的多面轴变换定位。变换码高时，转动表尺轮或表尺限制轮来实现。左右手都可以装订表尺，表尺板两侧有表尺座的支耳保护，防止碰、压、损伤表尺板。表尺缺口上面有一个护翼，其形状如图所示：

多年来部队一直反映 56 冲和 56 半的表尺外露，背枪时在衣服上很容易把表尺脊磨白，产生虚光影响瞄准。问题虽小，但一直没有解决。81 式表尺增加了这个护翼，解决了这个问题，而且遮去了表尺脊反光，能更清晰的进行瞄准。由表尺护翼与表尺脊之间形成的条形槽与准星护圈构成快速瞄准系统，在紧急情况下，只须把表尺板的护翼槽对准准星护圈套上目标即可射击，既迅速又准确，深受战士欢迎。

表尺多面轴还有压住上护盖的作用。当表尺轮转到 0 码时，即可分解结合上护盖。为防止在转换表尺码高时，表尺轮误转到 0 码，上护盖自行分解，在表尺多面轴的另一端（左侧）有限制轮。当要分解上护盖时，须横向抽动表尺轮或表尺限制轮，才能转到 0 码。

供弹具



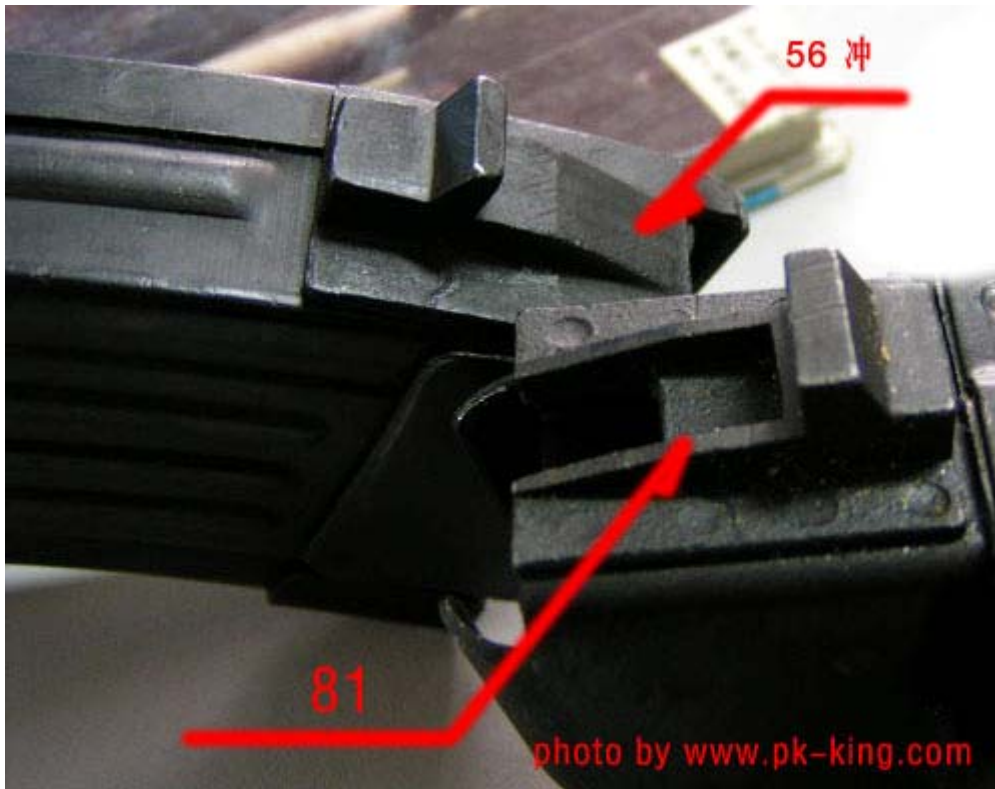
81 式弹鼓的结构 81 式弹鼓的结构

供弹具是钢板制成的弹匣或弹鼓，常规装备是步枪配备 5 个 30 发弹匣，机枪配备 4 个 75 发弹鼓，另有 20 发弹匣供平时执勤。步枪、机枪供弹具完全互换通用。

75 发快装弹鼓的结构是一个容弹的扁圆柱体，在圆周的一方安一个弹匣口部形状的出弹口。供弹时由装在弹鼓体内的涡卷弹簧带动拨轮转动，使枪弹沿弹鼓体内的螺旋轨道转动，依次送至出弹口被枪机推出弹鼓上膛击发。由于拨轮上的推弹器作用，弹鼓内的 75 发枪弹能够全部上膛射完。

81 式弹鼓比起俄罗斯的 RPK 弹鼓，其优点是装弹、退弹可快速进行。压一下涡卷弹簧旋钮，解脱涡卷簧，打开弹鼓盖，推弹器旋至最后位置，就可装弹。弹头朝下，向拨轮上的空位插放，不分先后次序，可以双手插放，也可两人同时插放，十分迅速。盖好弹鼓盖，旋紧涡卷簧，装到枪上就可射击。平时，为保护弹鼓簧，可不必旋紧。当需要退出弹鼓内的枪弹时，只需解脱弹鼓簧，打开弹鼓盖，翻一下弹鼓就可把枪弹倒出来。因此 81 式快装弹鼓在国外也很受欣赏，并出口到美国，被民间市场上用于各种 AK 步枪的供弹具。

可手动挂机



81 式自动步枪与 56 式冲锋枪弹匣的主要差异就在于 81 式弹匣多了一个空仓挂机让位槽

81 式有空仓挂机机构，当弹匣内枪弹打光时，枪机自行停在后边，便于射手及时更换弹匣并装填上膛。轻机枪上设有同样的挂机机构，当使用弹匣射击时，能起空仓挂机作用；当用弹鼓射击时，不起挂机作用，但机枪持续火力强，枪管升温高，因此 81 式轻机枪可利用战斗间隙时手动挂机，加速枪管冷却，以弥补不能快速更换枪管的缺陷。射击时，需向后拉一下枪机，即可装填上膛继续射击。

81 式膛口装置有降噪、消焰和制退防跳作用，还兼作枪榴弹发射器。所以其外观上就是一个外径 22mm、长 125mm、固定在枪管上的枪榴弹发射器。发射器的导环分布在全长上，有良好的导向和闭气作用。发射榴弹时须关闭导气孔，使全部燃气能量都作用在枪榴弹上。枪榴弹自身带有表尺板。因为枪榴弹发射器的尺寸是国际通用的，所以使用范围比较广泛。由于要兼作榴弹发射器，受结构尺寸限制，前部内腔空间较小，不能完全起到消焰作用，所以 81 式步枪消除枪口

焰要靠调整枪管上的导气孔中心与枪管中心之夹角来逐步实现的。这个夹角由 90°、60°、40°、30° 直到 26°，射击时枪口火焰由大到小，至 26° 时火焰完全消失。

刺刀



上刺刀的 81 式自动步枪

56 半和后期改进的 56 冲把三棱刺刀装在枪管上，不能拆卸，只能伸折，而且只有单一刺杀功能，又增加了枪的附加重量。81 式在研制初期，对于刺刀是否从枪上拿下来还经过一番争论。主张发扬刺刀见红的勇敢精神的人反对拿下来，另一些人则主张拿下来。因为现代战争中拼刺的机会很少，但不是没有，所以刺刀仍然需要，但要具有多种功能。最后定下的结论是：刺刀就是杀伤，装到枪上是刺刀，卸下来当匕首就行了。所以 81 式的刺刀兼作匕首使用，但不具备其他功能。

刺刀作一个独立部件，由刺刀、刀鞘、挂带组成。刀刃部分为剑形，长 170mm，不开刃口。刺刀的两面有纵向加强突筋，突筋两边呈凹形血槽，表面镀乳白铬。刀柄为褐色塑料柄。刺刀全长 300mm，重量 0.22kg。刀鞘为军绿色塑料壳，重量 0.072kg。该刀的钢度极好，虽说原设计不是多功能刺刀，但老山前线部队经常把该刺刀用于挖、刨、攀登，撬开罐头等。

[>>下一页：81 式步枪的射击精度<<](#)

1	81 式枪族的诞生
2	81 式对 56 冲的继承和改进
3	81 式步枪的射击精度
4	对 81 式步枪的评价

81 式步枪的射击精度



中国与哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦联合演习时的照片，这次演习中的部队都不携带武器入境，因此在外国军队在中国境内是使用中国提供的武器。

56 式半自动步枪，虽然射击精度较好，但火力不足，只能单发射击，弹仓容弹 10 发，不能更换弹匣，只能打完之后才可补充。56 式冲锋枪虽然火力猛、动作可靠，但单、连发射击精度差。81 式自动步枪设计要求是同时代替 56 式半自动步枪和 56 式冲锋枪，是一种步冲合一的步枪，把猛烈火力和射击精度结合起来。据装备了 81 式枪族的部队反映，该枪射击精度高。

根据最初 4 年生产中抽枪进行精度验收试验纪录，统计 127 支枪，每支枪在 100m 卧姿有依托单发射击三靶，每靶 20 发，得出每支枪三靶平均 R50。127 支

枪总平均 $R50=3.942\text{cm}$ 。56 式半自动步枪，统计 10 年的抽枪精度试验纪录， $R50$ 总平均 $=4.7\text{cm}$ 。而 56 式冲锋枪生产技术条件规定 $R50\leq 6\text{cm}$ ，实际上还难以达到。

至于 81 式步枪的点射精度，在以上试验统计中（每季度抽试点射精度），24 支枪平均 70% 密集界 20.2×17.44 （方向 \times 高低 cm ）。

同样，在最初几年生产 81 式轻机枪抽枪精度试验统计中，32 支枪单发总平均 $R50=3.59\text{cm}$ ，20 支枪点射总平均 70% 密集界 16.67×15.84 （方向 \times 高低 cm ）。

81 式枪族设计时，通过了严寒、酷暑、风沙、泅度江河、浸泡海水等严格条件的考验，经过部队装备作战的实践，证明是完全能满足可靠性要求的，故障极少。早期曾经出现过早发火、发射枪榴弹时机匣盖脱落、表尺自动跳码等问题，但都经过改进得到解决，但防腐性能仍需改善。在大量生产中质量稳定，每次抽枪寿命试验，步枪在 15,000 发射弹过程中达到了无任何故障、无零部件裂纹、无任何功能失效的状况。

81 式枪族是针对我国军队实际需要而论证和研制的，当然参考了现装备武器的优点和不足，更多的注意了人机工效。例如表尺照门、枪托尺寸和折叠方向、扳机握把、空仓挂机、分解结合等等，处处以简单方便、适合部队要求为设计目标。全枪外型倾向于窈窕、滑顺，美观大方，便于握持操作。而且大部分零部件通用化了，在一条生产线上可以生产各种枪，有明显的经济效益。

>>下一页：对 81 式步枪的评价<<

1	81 式枪族的诞生
2	81 式对 56 冲的继承和改进
3	81 式步枪的射击精度
4	对 81 式步枪的评价

对 81 式步枪的评价



中国与哈萨克斯坦和吉尔吉斯斯坦联合演习时的照片，这次演习中的部队都不携带武器入境，因此在外国军队在中国境内是使用中国提供的武器。

简化结构上富有成效

81 式枪族在简化结构方面富有成效，例如自动机、发射机、机匣等都比 56 式冲锋枪简单。以机匣为例，同样是冲铆机匣，81 式机匣的刚度、强度、制造工艺要好得多。机匣体由厚度 1.5mm 50 钢板冲压而成，盒形断面，形状简单，两侧突出大筋增加了刚度，前部与节套铆接，中部有中衬铁支撑，后部有尾座固定，机匣的刚度、强度得到保证，使用和生产中没有变形。机匣的导轨、创造性

的只用一层，在机匣体冲压时形成，取消了一般枪机匣上均具有的下导轨，方便了生产。

新材料新工艺不多

81 式枪族忽视了结构的先进性，新材料、新工艺也不多，光学瞄准具也未安上，连外观造型也没有独自的特点，有时国外就称其为 81 式 AK，甚至影响了外贸出口。产生这个问题的原因是有其历史背景的，因为在论证时已经给 81 式枪族定了位，就是一种“过渡性武器”，不需要更多新工艺，新设备、新技术投入，只要求能够较快的试制投产，要对原有产品有较好的工艺经济性和继承性。

经过近 10 年的生产考核，证明其工艺经济性更为符合我国实情，全枪结构简单，便于大量生产，在我国当时工艺、技术、设备还很落后的条件下，能够满足大批量生产并保证稳定的质量要求。设计上固然未能采用更多的新材料、新工艺、新技术。从长远来看是个严重不足，但现实经济性上也是个符合国情的优点。

（本文由新华网友“一闪一闪一闪亮晶晶”转自“枪炮世界”论坛/感谢“一闪一闪一闪亮晶晶”对新华军事的大力支持）

1	81 式枪族的诞生
2	81 式对 56 冲的继承和改进
3	81 式步枪的射击精度
4	对 81 式步枪的评价