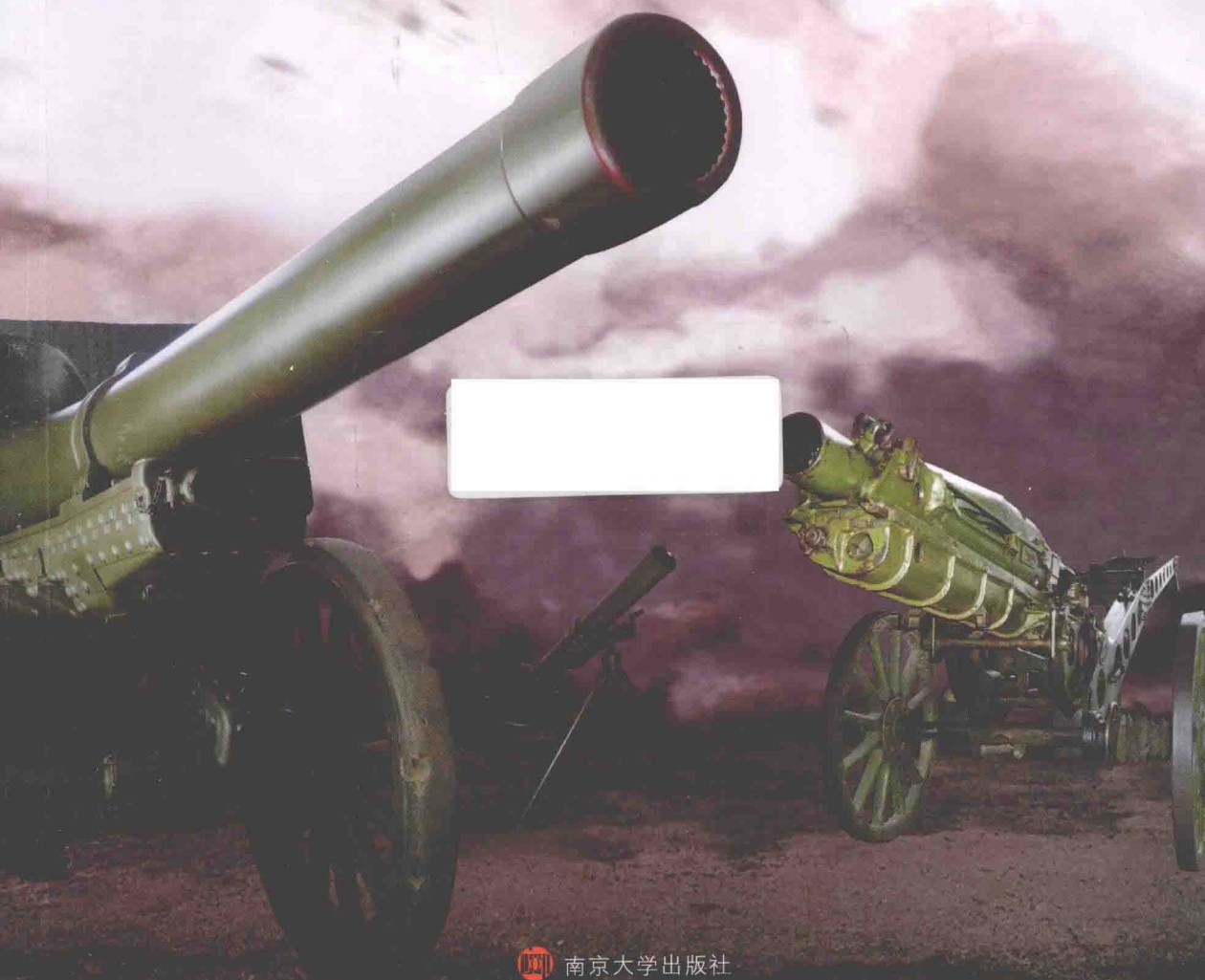


火炮历史的见证

——馆藏火炮鉴赏——

王虹铈 著



南京大学出版社

2013年全国高校博物馆育人联盟优秀育人项目优秀奖

火炮历史的见证

——馆藏火炮鉴赏——

王虹铈 著



南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

火炮历史的见证：馆藏火炮鉴赏 / 王虹铨著. — 2
版. — 南京：南京大学出版社, 2014.12
ISBN 978-7-305-14375-5

I.①火… II.①王… III.①火炮—介绍—世界
IV.①E924

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 279761 号

出版发行 南京大学出版社

社 址 南京市汉口路 22 号 邮编 210093

网 址 <http://www.NjupCo.com>

出 版 人 金鑫荣

书 名 火炮历史的见证——馆藏火炮鉴赏

著 者 王虹铨

责任编辑 刘亚光 王抗战 编辑热线 025-83597482

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 南京凯德印刷有限公司

开 本 718×1000 1/16 印张 21.25 字数 750 千

印 数 1~2000

版 次 2014 年 12 月第 2 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-305-14375-5

定 价 100.00 元

网址：<http://www.njupco.com>

官方微博：<http://weibo.com/njupco>

官方微信号：njupress

销售咨询热线：(025)83594756

* 版权所有,侵权必究

* 凡购买南大版图书,如有印装质量问题,请与所购
图书销售部门联系调换

火炮历史的见证

刘居英

二〇一三年八月三日

刘居英题词

兵器博物馆


张爱萍



张爱萍题词

继承光荣传统
发扬科学精神

为兵器博物馆题

王平

一九九二年五月

王平题词

建设兵器博物馆
为国防现代化服务

陈锡联

一九九二年五月

陈锡联题词

继承光荣传统
发展军事科学

宋承志

一九九三年三月

宋承志题词

兵器博物馆为国
防现代化作贡献

刘居英

一九九三年五月



刘居英题词

发扬科学精神
继承光荣传统

金烈

一九九二年六月

来金烈题词

汇集古今中外武器提
供科研参考依据发展我
国高新技术兵器保证战争
胜利

重庆南开理工大学兵器博物馆

李懋之
一九九二年
十月十七日

李懋之题词

序言

中国共产党第十八次代表大会对我国教育事业提出了立德树人、办好人民满意教育的新思想和新要求，中共南京理工大学第十一次党代会提出了要在2020年把学校建成特色高水平研究型大学的奋斗目标。为此，需要营造出与国家要求和学校发展目标相适应的校园文化环境，促进学校事业的发展。

古希腊哲学家亚里斯多德说过：闲暇是一种幸福，我们为了获得闲暇而工作，为了获得和平而准备战争。1953年，带着朝鲜战场上的硝烟，中国人在哈尔滨创办了中国人民解放军军事工程学院，这个学院的炮兵工程系延续发展，成为今天的南京理工大学。学校在60年发展历程中，培养了众多兵器科学与工程领域的领军和技术人才，同时也收集保藏了许多教学科研用装备器材。各种类型火炮就是其中的重要组成部分，这些火炮发展史上的实物证据，是学校多年建设积累的财富。它们分别来自美、英、法、德、俄、意、日等十多个国家，从前装滑膛炮到后装线膛炮，时间跨度长达150多年，而更多的则是我国自行研制的火炮。这些火炮目前收藏于1993年建成的兵器博物馆内，时任中顾委常委的张爱萍将军，亲笔为我们的博物馆题写了馆名。

古代那些用于投掷弹药的机械系统，诸如弹弓、弩炮、抛石机等称为“砲”。随着火药发明与应用，“砲”逐渐演变成“炮”，意指利用火药燃气能量抛射弹丸、口径大于等于20毫米的管射武器。在拿破仑战争、第一次世界大战和第二次世界大战期间，火炮成为最致命的陆基战争武器，它的投射范围和杀伤威力，远远超过了单兵武器。约瑟夫·斯大林在1944年一次讲话中说：火炮是“战争之神”。进入21世纪，随着信息技术、微电子技术、探测技术、材料技术和车辆技术等在内火炮武器系统中的应用，火炮技术跃上了一个新台阶，向着数字化、智能化和远程精确化打击方向发展。

新中国成立以来，经过一代又一代人的共同努力，我国火炮研发由刚开始的引进研仿，发展成目前的自主创新研制，并且具备了世界级的竞争力和影响力。而我校兵器博物馆中的火炮实物，前后启蒙、熏陶、培养了众多火炮专业以及兵器科学与技术领域的学生。他们中间不仅产生了贡献卓越的院士、将军，更不乏战斗在一线，无私奉献国防、奉献军工的追梦赤子。研究火炮30年，对于我个人来说，同火炮有了一种特殊感情，当把工作作为一种乐趣的时候，你就会爱上这个工作。所以，我希望有人能够将那些藏炮汇集整理，从火炮历史发展角度，反映兵器科学技术进步历程。我曾给学校国有资产与实验室管理处的王虹铈同志建议，把学校兵器博物馆的那些老炮写一写，以便进一步发挥那些火炮实物的作用，让更多的人能了解它们的历史和作用，也给学校的发展留下点历史印记。今天展现给读者的本书是王虹铈同志通过调查、收集、求证、研究而获得的成果。在本书中，作者选取了130余门火炮，图文并茂地逐门介绍基本情况、研发背景、战技诸元、优劣比较以及往事典故等，这项成果让我感到非常欣慰。

意大利数学家、火炮理论家尼科洛·塔尔塔利亚说：在意大利火炮意味着“艺术”和“火”。大约在

16至17世纪,欧洲出现火炮 Artillery 一词,它是由几个拉丁词变体组合而成,包括 arcus(弓)、telum(臂)、ars(艺术)和 tollendi(投掷)。本书将工程技术成果,注入人文的内容,让冷冰冰的铁家伙,变得富有脉动和体温。火炮不仅是具有攻击、防御和威慑效用的武器,同样也是人类文明进步过程的物证,具有历史性、艺术性和科学性的特征,是不可回避的人类文化结晶。了解一个物件的历史、艺术和科学价值,就必须读懂这个物品。本书以馆藏火炮集粹的形式,从博物馆学角度以物说事,让我们进一步认识兵器的文物价值和意义。

“火炮历史的见证”是南京理工大学校庆60周年文化系列丛书之一。相信这本经整理出版的画册,在推广科普知识、爱国主义教育基础上,能让大家进一步熟悉火炮;通过宣传火炮事业的发展,对学校专业教学、科研建设产生积极影响;促进学校兵器收藏、展示、研究和教育的功能建设,以励更好地服务于科学研究和人才培养。

钱林方

2013年6月8日

目录

序言	1
----------	---

步兵炮 山炮 榴弹炮

1. 九二式 70mm 步兵炮	2
2. 晋造 150mm 榴弹炮	5
3. 三七式 75mm 榴弹炮	7
4. 三七式 75mm 山炮	9
5. PCL09 式 122mm 榴弹炮	11
6. D-30-2 式 122mm 榴弹炮	13
7. M1938 式 122mm 榴弹炮	15
8. 1954 年式 122mm 榴弹炮	17
9. M1938 式 122mm 加长管榴弹炮	19
10. M1943 式 152mm 榴弹炮	20
11. 1956 年式 152mm 榴弹炮	22
12. 三一式 75mm 山炮	23
13. 三八式 120mm 榴弹炮	25
14. 九一式 105mm 榴弹炮	28
15. 四一式 75mm 骑炮	30
16. 九四式 75mm 山炮	32
17. 改十四年式 105mm 榴弹炮	34
18. 九六式 150mm 榴弹炮	37
19. 九九式 105mm 山炮	40
20. 4.5 英寸速射榴弹炮	42
21. 施耐德 M1919 式 105mm 山炮	45
22. 博福斯 M1930 式 75mm 山炮	47
23. M1909 式 76.2mm 山炮	49
24. leIG 18 式 75mm 步兵炮	51
25. leFH 18 式 105mm 榴弹炮	54
26. sFH 18 式 150mm 榴弹炮	56

27. M1A1 式 75mm 驮载榴弹炮	59
28. M1A1 式 75mm 野战榴弹炮	61
29. M2A1 式 105mm 榴弹炮	63
30. M1A1 式 155mm 榴弹炮	65

野炮 加农炮 加农榴弹炮

31. 1956 年式 85mm 加农炮	68
32. 前冲式 130mm 加农炮	70
33. 一四式 77mm 野炮	72
34. 一八式 88mm 野炮	75
35. 1959 年式 130mm 加农炮	77
36. M1897 式 75mm 野炮	79
37. 凯尔 M1899 式 37mm 平射炮	82
38. MK I 型 18 磅野战速射炮	84
39. 三八式 75mm 野炮	87
40. 十四年 105mm 式加农炮	89
41. 九〇式 75mm 野炮	91
42. M1902 式 76mm 野炮	93
43. 罗森伯格-杜利亚赫 37mm 平射炮	95
44. M1943 式 76mm 团炮	98
45. M1931/37 式 122mm 加农炮	100
46. M1944 式 100mm 加农炮	102
47. 1966 年式 152mm 加农榴弹炮	104
48. EHP-155 155mm 加农榴弹炮	106
49. PLZ45 式 155mm 自行加农榴弹炮	108

迫击炮

50. PP89 式 60mm 式迫击炮	112
51. PP93 式 60mm 迫击炮	114
52. 二十年式 82mm 迫击炮	116
53. 二七式 50mm 掷弹筒	118
54. 三一式 60mm 迫击炮	120
55. 1963 年式 60mm 迫击炮	122
56. 三三壹式 120mm 迫击炮	124
57. 太行式 120mm 迫击炮	126

58. 一九四八年-1 式 60mm 迫击炮	128
59. 1955 年式 120mm 迫击炮	130
60. M-160 式 160mm 迫击炮	132
61. 1956 年式 160mm 迫击炮	134
62. 1964 年式 120mm 迫击炮	136
63. 1971 年式 100mm 迫击炮	138
64. 布朗德 M1927/31 式 81mm 迫击炮	140
65. M1938 式 107mm 迫击炮	142
66. M1938 式 50mm 迫击炮	144
67. 九八式 50mm 掷弹筒	146
68. 九七式 81mm 曲射步兵炮	148
69. 九四式 90mm 迫击炮	150
70. M2 式 60mm 迫击炮	152
71. M1 式 81mm 迫击炮	154
72. M19 式 60mm 迫击炮	156
73. M30 式 107mm 化学迫击炮	158
74. 诺里库姆 M6/211 式 60mm 迫击炮	160
75. M82/224 式 82mm 迫击炮	162

火箭炮

76. 1975 年式 204mm 火箭深水炸弹发射炮	166
77. T66 式 114.3mm 多管火箭炮	168
78. A3 式 102mm 火箭炮	170
79. 1963 年式 107mm 火箭炮	172
80. 1963 年式 130mm 火箭炮	174
81. 1981 年式 122mm 火箭炮	176
82. СПГ-82 式 82mm 火箭筒	179
83. БМ-13 式 132mm 火箭炮	181
84. БМ-14 式 140mm 火箭炮	184
85. БМ-24 式 240mm 火箭炮	186

高射炮

86. 1971 年式 20mm 高射炮	190
87. 1987 年式 25mm 双管高射机关炮	192
88. PG87A 式 25mm 双管高射机关炮	194

89. M1939 式 37mm 高射炮	196
90. 1955 年式 37mm 高射炮	198
91. 1965 年式 37mm 双管高射炮	199
92. 1974 年式 37mm 双管高射炮	200
93. C-60 式 57mm 高射炮	202
94. 1959 年式 57mm 高射炮	204
95. 1959 年式 57mm 高炮射击指挥仪	206
96. M1939 式 85mm 高射炮	207
97. 1972 年式 85mm 高射炮	209
98. M1949 式 100mm 高射炮	211
99. 1959 年式 100mm 高射炮	213
100. 麦德森 M1933/35 式 20mm 机关炮	215
101. 伯莱达 M1935 式 20mm 机关炮	217
102. 欧力根 MS cal.70 式 20mm 机关炮	219
103. 苏罗通 S5-106 式 20mm 机关炮	221
104. 十一年式 75mm 野战高射炮	224
105. 八八式 75mm 高射炮	226
106. 九八式 20mm 机关炮	228
107. Flak 30 式 20mm 高射炮	230
108. Flak 18 式 37mm 高射炮	232

反坦克炮

109. 1986 年式 100mm 反坦克炮	236
110. PTZ89 式 120mm 自行反坦克炮	238
111. 1955 年式 57mm 反坦克炮	240
112. M1930 式 37mm 战防炮	242
113. M1932 式 45mm 战防炮	244
114. 九四式 37mm 战防炮	246
115. 九七式 20mm 机关炮	248
116. 一式 47mm 战防炮	250
117. 百禄 M1935 式 47mm 战防炮	252
118. Pak 38 式 50mm 反坦克炮	254
119. MK V 型 6 磅速射炮	256
120. M3A1 式 37mm 战防炮	258
121. T8 式 90mm 反坦克炮	260

无后坐炮

122. 1980 式 95mm 无后坐炮	264
123. 1978 年式 82mm 无后坐炮	266
124. 1965 年式 82mm 无后坐炮	268
125. 三六式 57mm 无后坐炮	270
126. M20 式 75mm 无后坐炮	272
127. 1952 年式 75mm 无后坐炮	274
128. 1956 年式 75mm 无后坐炮	275
129. Б-10 式 82mm 无后坐炮	276
130. Б-11 式 107mm 无后坐炮	278

舰炮 航空炮

131. 1961 年式 25mm 双管舰炮	280
132. 1961 年式 37mm 双管舰炮	282
133. 1966 年式 57mm 双管舰炮	284
134. 九六式 25mm 机关炮	286
135. MK II 型 20mm 舰用机关炮	288
136. MK 2 型 20mm 舰用机关炮	290
137. 二式 20mm 固定机关炮	292
138. БТ-20 式 20mm 航空炮	294
139. HP-23 式 23mm 航空炮	296
140. M61A1 式 20mm 6 管航空炮	298
参考文献	301
馆藏火炮、辅件及相关厂徽简号对应表	305
收录火炮口径索引	317
后记	323
再版后记	324



步兵炮 山炮 榴弹炮

1

九二式 70mm 步兵炮

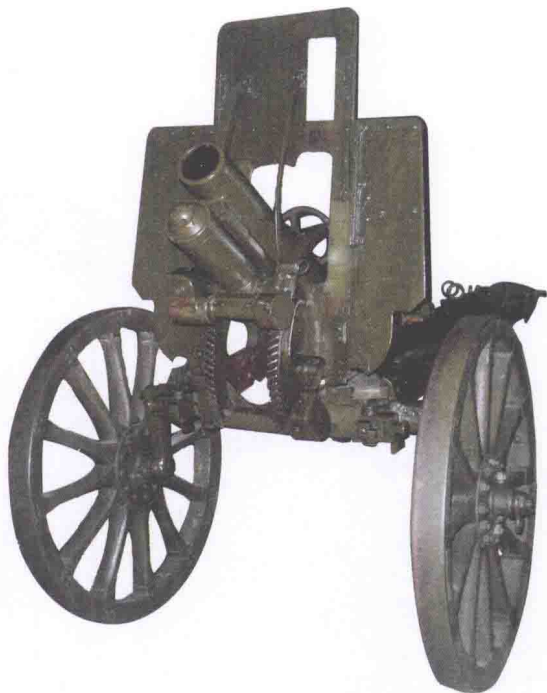
(Type 92 Battalion Gun)

九二式步兵炮是 20 世纪 30 年代日本研制并装备步兵营属的一种平曲两用野战压制火炮。主要随伴步兵作战,提供一线火力支援。1932 年(日本神武纪年 2592 年)确定制式,故名“九二式步兵炮”。该炮是旧日本陆军营级单位大队的制式火炮,所以又被称为“大队炮”。20 世纪 40 年代至 50 年代初,曾经被中国频繁仿制,解放区和新中国工业化批产时,仍称“九二式步兵炮”。

狭义的步兵炮专指身管较短、弹道比较弯曲的轻量化榴弹炮。1928 年 11 月,日军在保留原十一年式步兵炮基础上,决定给常设师团装备新式平曲两用步兵炮。日军原先装备的十一年式 37mm 步兵炮和十一年式 70mm 曲射步兵炮(迫击炮),在战斗中缺乏足够威力和射程,而且步兵不喜欢同时使用 2 种不同口径的弹药,因此日本陆军技术局决定开发一种不仅能低角度直接射击坚固阵地、机关枪巢穴以及轻型装甲车辆,而且能够提供高角度间接火力支援的火炮。这要求新炮口径增加到 70mm 且能平曲两用,以便解决威力不足的问题。

1930 年 3 月,平曲兼射的轻步兵炮第一号“试制轻步兵炮”制造完毕。6 月,进行各种试验,根据结果加以修改。1931 年 5 月,试制出第二号样炮。9 月,样炮交付陆军步兵学校试用,同时与列装步兵的平射炮、曲射炮进行比较,结果显示新炮重量、射程、射击精度以及反坦克性能等表现突出。1932 年 3 月 12 日,该炮申请暂定制式。7 月 6 日制式确认,定名为“九二式步兵炮”。大阪陆军造兵厂和名古屋兵器厂总共生产约 3000 门。日军步兵大队都编有一个装备 2 门九二式步兵炮的小队(排级编制)。

“九一八”事变中,九二式步兵炮首先用于侵略中国东北的战事。随后,在诺门罕战役和全面侵华战争中大量使用。太平洋战争爆发后,步兵炮随军调至南方战线,在南太平洋岛屿、东南亚与盟军作战中使用,战绩收效显著。尽管性能上有些不足,但从寒冷的中国东北到炎热的南方,从陡峭的山地至蒙古大草原,九二式步兵炮始终是日军的主力装备。二战后期日军在太平洋战场充分利用九二式体积小特点,将其隐蔽在混凝土工事背后等处与登陆美军战斗。美军对九二式也有一定的正面评价。现存资料有美军利用缴获九二式步兵炮攻击日军的记录。美军因该炮精巧短小,操作容易,移动





方便,戏称九二式为“玩具大炮”。

九二式步兵炮与中国关系错综复杂。日本侵华期间,有利用东三省兵工厂制造该炮的记录。中国共产党领导的抗日根据地,一些兵工厂也将自行仿制的小炮叫九二式,但实际上除口径外,其结构与九二式大多不同,原因是根据地工艺水平不够^①。抗战胜利以后,中国缴获日军装备中有大量九二式步兵炮。国民党军队方面:国民政府兵器调查,全国有九二式步兵炮 100 余门,国民政府用其装备编制日械师。共产党军队方面:解放战争后期,东北野战军每个步兵团下辖一个步兵炮连,每连编制 3 门九二步兵炮。1948 年 11 月,整个东北的人民解放军共有九二式步兵炮 158 门。以上统计的九二式数量应属日造。

本馆所藏之炮口径为 70mm(L/8.79),膛线 24 条右旋,炮身長 690mm,炮身重 46kg。断隔螺式炮门,液体弹簧式驻退系统。炮全重 204kg,炮全长 2745mm,防盾在内炮高 620mm。双轮开脚式炮架。瞄准镜缺失,余鼓形表尺。高低射角 $-10^{\circ}\sim 75^{\circ}$,方向射界 45° 。放列重 200kg,放列长 2080mm;行列重 200kg,行列长 2200mm。初速 198m/s,射速 10rpm,最大射程 2788m,最小射程 100m。可以采用车辆、畜力、人力拖曳或分解运输。本藏炮外观能发现与原装日九二式稍有区别。炮高略有增加,炮轮采用钢箍木辐,而不是压模钢制。其中一门炮身铭有“D 九二式 70 步兵炮”,编号“№0039”,另有东北军区军工部“沈阳兵工厂”的厂徽。此炮证明,除大批缴获和前期个别仿九二式步兵炮外,中国曾批量仿制日式九二步兵炮。1948~1949 年,东北和山东解放区批量生产九二式步兵炮,总产量在 230~240 门。其中沈阳兵工厂制造 210 门、山东工矿部制造 18 门。1948 年下半年,东北解放区在北满就试制出 5 门九二式步兵炮,每门造价以粮计值 74210 斤。我馆另一门九二式步兵炮上有“G /№ 2033/1949.8/九二式步兵炮”等铭文,炮架铭牌有“九二式步兵炮 东北军区军工部沈阳兵工厂 №144”字样。铭文证明馆藏九二式步兵炮,系沈阳兵工厂仿制的产品。1948 年 10 月,沈阳解放以后,东北局制订了 200 门生产计划。该兵工厂接到仿制任务后,仅用 3 个月造出样炮并投入批产,受到东北野战军通报嘉奖。1949 年 6 月起,全国军工生产缩减,计划改成 150 门。

中华人民共和国成立后,沈阳兵工厂改名为五一工厂。朝鲜战争爆发后迁厂齐齐哈尔,五一工厂副厂长、炮所所长杜石生^②率领数千职工、家属,搬迁设备近千台套。1950 年 7 月,五一厂炮所完成搬迁,迅速恢复九二步兵炮生产。该厂于 20 世纪 50 年代成为国营 127 厂。

东北兵工厂在 1948~1950 年制造九二式步兵炮 500 余门,主要用于支援解放战争和抗美援朝。1950 年夏天,东北军区库存九二式步兵炮 55 门,全部拨给东北边防军 4 个军,其中装备最好的第 39 军,每团编炮 4 门,全军装备 36 门。九二式步兵炮虽投入战场,但与美军装备仍有差距。西方评价太平洋战场上的九二式步兵炮:“虽然只能发射 3.81kg 高爆炸弹,但总比什么也不能打强多了。”其实该炮除高爆炸弹外,还有穿甲弹、烟幕弹等弹药。1951 年,在东北兵工局技术处协助下,研制成功九二式 70mm 破甲弹,补救性投入朝鲜战场。随着更多苏式装备输入中国,此步兵炮逐渐退出装备舞台。

就九二式步兵炮而言,设计于 20 世纪 30 年代,平曲兼具,设计独特,具备现代火炮不少特点,在

^① 1943~1944 年胶东抗日根据地和 1946 年 4 月冀鲁豫解放区,曾有仿制成功的九二式步兵炮,但都没发现批量生产记录。

^② 杜石生(1914~1997),河南唐县人。先后任国营 127、497、447 厂长,531 工程总指挥,华东工程学院、华东工学院副院长等职。获国家“兵器工业特殊荣誉奖”。