

OSPREY  
PUBLISHING

鱼鹰军事经典译丛

# 二战巅峰对决 虎王

VS

# 斯大林 - 2

[英] 大卫·R·希金斯 (David R. Higgins) 著

张玉龙 [redacted] 黄锴 审校



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



鱼鹰军事经典译丛

## 二战巅峰对决

# 虎王 VS 斯大林-2

【英】大卫·R. 希金斯 (David R.Higgins) 著  
张玉龙 张文栋 石磊 李萍 等译  
黄锴 审校



 **机械工业出版社**  
CHINA MACHINE PRESS

《二战巅峰对决：虎王VS斯大林-2》以1944—1945年的苏德波美拉尼亚战役为背景，聚焦于虎王和斯大林-2这两型第二次世界大战期间的经典重型坦克。本书首先详尽介绍了虎王坦克和斯大林-2坦克的研发背景和历程，剖析了它们的性能特点，同时简要介绍了德国武装党卫军和苏联红军装甲部队的建设思想、官兵培养体系、基本编制和战术战法。其后，以波美拉尼亚战役中的“至日”行动为主线，介绍了1944—1945年的欧洲东线战场战略形势，以及虎王坦克与斯大林-2坦克的对抗过程。最后，根据虎王坦克和斯大林-2坦克的实战表现，总结评价了它们的实力对比情况、重型坦克的实战价值，以及苏德坦克研发思想的差异。

本书将经典武器与经典战役完美结合，凭借权威客观的史料、缜密犀利的评论以及精美绝伦的原创彩绘插画，展现出极佳的可读性、观赏性和资料性，是广大军事爱好者不可错过的经典军事科普读物。

King Tiger vs IS-2: Operation Solstice 1945 / by David R.Higgins / ISBN: 978-1-84908-404-8

© Osprey Publishing, 2011

All rights reserved.

This edition published by China Machine Press by arrangement with Osprey Publishing, an imprint of Bloomsbury Publishing PLC.

This title is published in China by China Machine Press with license from Osprey Publishing. This edition is authorized for sale in China only, excluding Hong Kong SAR, Macao SAR and Taiwan. Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书由Osprey Publishing授权机械工业出版社在中华人民共和国境内（不包括香港、澳门特别行政区及台湾地区）出版与发行。未经许可的出口，视为违反著作权法，将受法律制裁。

北京市版权局著作权合同登记 图字：01-2016-6515号。

## 图书在版编目（CIP）数据

二战巅峰对决：虎王 VS 斯大林 -2 / (英) 大卫·R. 希金斯 (David R.Higgins) 著；张玉龙等译. —北京：机械工业出版社，2018.3

(鱼鹰军事经典译丛)

书名原文：King Tiger vs IS-2

ISBN 978-7-111-59281-5

I . ①二… II . ①大… ②张… III . ①第二次世界大战 - 坦克 - 介绍 - 世界 IV . ①E923.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 039439 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑：孟 阳 责任编辑：孟 阳

责任校对：张 薇 封面设计：马精明

责任印制：常天培

北京联兴盛业印刷股份有限公司印刷

2018 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

169 × 239mm · 6.5 印张 · 2 插页 · 131 千字

0 001—4 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-59281-5

定价：58.00 元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线：010-88361066

读者购书热线：010-68326294

010-88379203

封面防伪标均为盗版

网络服务

机工官网：www.cmpbook.com

机工官博：weibo.com/cmp1952

金书网：www.golden-book.com

教育服务网：www.cmpedu.com

# 出版者的话

---

致读者朋友们：

与许多读者朋友一样，我也是不折不扣的军迷，“三大知识”——《兵器知识》《舰船知识》《航空知识》是我的启蒙读物，陪伴我走过充满绚烂梦想的学生时代，每月按时把“最新的她们”带回家，是我生活中最重要的仪式。这是一种难以割舍的情怀。

每当我看到军迷们在论坛中讨论一本最新的军事杂志，每当我看到军迷们坐在书架下津津有味地翻读军事图书，总有一股暖流涌上心头。因为我知道，身为热爱军事的出版工作者，我所做的一切，都是有意义的。

在我看来，在匆忙繁复的生活中，一本有灵魂的图书或杂志，也许是再好不过的驿站，她让你在手指的微动中慢下来、静下来，沉浸在作者精心勾勒的抑或真实、抑或奇幻的世界里，尽情享受时间凝固的恬静，享受获取新知的快乐。

鱼鹰出版社（Osprey Publishing）成立于1968年，是英国历史最悠久的专业军事科普出版社之一，坐落于学术圣地牛津。纵观鱼鹰社50年间出版的各系列图书，所涉题材的时间范畴从古典时代一直延伸至当下的信息时代，横跨整个人类战争史，内容范畴更是囊括了从温泉关战役到海湾战争的各时期经典战争/战役、从古希腊短剑到M4卡宾枪的各时期经典武器装备、从古希腊重装步兵到海军陆战队突袭队员的各时期传奇战士。整体具有鲜明的创作风格，视角独具特色、知识深入浅出、史料权威翔实、评论客观犀利，尤以丰富多彩的

表现人物和战争场面的名家手绘见长，近年又引入精美考究的电脑彩绘，更具收藏价值。

一本好书是没有国界之分的，语言也从来不是我们获取新知的障碍。因此，我很荣幸能与鱼鹰社的优秀编辑们合作，将一部分精心遴选的鱼鹰经典产品引进到国内出版。这些产品大多出自“Duel”系列，“Duel”一词直译为“斗争、决斗”。该系列以各时期的经典战役为背景，着墨于经典武器间的实力对比与对抗，以及这些武器的驾驭者——不同兵种官兵的成长历程，通过翔实的技术细节、权威的一手历史资料以及精美的彩绘插图，引领读者“踏上”战场，沉浸在真实的战斗体验中。在这一系列中，你将看到虎王坦克、大和级战列舰、F-15“鹰”战斗机等经典武器，当然，也包括成就这些经典武器的舞台——波美拉尼亚战役、冲绳战役、海湾战争等经典战事。除“Duel”系列外，我们还将陆续引进刻画各时期传奇战士的“Elite”系列和“Combat”系列，在这些系列中，跃然纸上的维京战士、海军陆战队突袭队员，必能令你大呼过瘾。

身为军迷，看到如此丰盛的军事饕餮，我已经迫不及待地想要把她们捧在手上细细品读了。

为不负“经典”二字，我们邀请了国内相关领域的众多专业译者，在尊重原著的基础上，考虑国内读者朋友的习惯，改进、丰富了表达方式。同时加入大量中外文注释，力求让读者朋友“知其所以然”。总之，我们希望为读者朋友呈现出原汁原味又最接地气的“鱼鹰精品”。

尽管与这些耳熟能详的武器和战事相关的著作已经不胜枚举，但我相信，它们也许还有我们不了解的动人一面，或值得我们挖掘的传奇故事。历史背后，是我们永远无法触及的真相，然而它的魅力也恰恰蕴藏于此。作为后来者，我们能通过图书提供的种种线索，不断接近真相，也是一种莫大的乐趣。

最后，亲爱的读者朋友，我希望这套精心编写、翻译的丛书，能让你抑或与军事科普结缘，抑或与军事科普相伴更久，同时，也能在你心中播撒下阅读的种子，感受到阅读的快乐。

# 目 录

---

出版者的话

引言 1

大事年表 4

虎 II 坦克和斯大林 -2 坦克的设计与演变 6

虎 II 坦克和斯大林 -2 坦克的性能特点 22

1944—1945 年的欧洲东线战略形势 37

德军和苏军的装甲兵编制、训练及战术 48

波美拉尼亚地区的作战行动 61

统计与分析 85

尾声 92

扩展阅读书目 94

# 引言

---

20世纪20年代至30年代，即第一次世界大战结束后的十余年间，是机械化和装甲部队学说的萌芽时期，有关重型突破坦克（heavy breakthrough tank）研发与运用的话题，成为欧洲军事学说中的热点。当时，经历过世界大战的军队领导层，都致力于研究如何更好地运用装甲部队，以避免陷入消耗巨大的静态战争，重蹈堑壕战的覆辙。苏联的未来主义军事思想家们，例如米哈伊尔·图哈切夫斯基元帅（Mikhail Tukhachevsky），设想构建以重型多炮塔坦克T-32和T-35为先锋的“机动集群”，而集群中的轻型战车则像俄内战（1917—1923年）中的骑兵一样，负责执行纵深作战任务，通过快速突破来扰乱敌人的指挥、控制和通信系统。

1936—1939年间，苏联以代理人的身份卷入西班牙内战（Spanish Civil War）。这期间，苏联人在战术方面得到的教训显然比技术方面多。尽管如此，苏联的军事思想家们还是藉此进一步完善了装甲部队的发展理念：配备多门火炮和多挺机枪的“移动堡垒”式多炮塔坦克，逐渐被简单且可靠的单炮塔坦克取代，相关领域的研究突飞猛进，保障一定的坦克生产规模成为重中之重。颇具功利主义思想的苏联装甲专家认为，坦克的乘坐和操控舒适性问题并不重要——他们显然忽视了坦克兵疲劳所导致的战斗力下降问题。

纵观第二次世界大战，坦克技术和坦克战学说都发生了巨大的变化，这在残酷的东线战场尤为明显。在1941年开始的“巴巴罗萨

## 二战巅峰对决：虎王 VS 斯大林 -2

(Barbarossa)”行动中，拥有厚实倾斜装甲、优异机动性和强大火力的苏军 T-34/76 坦克，极大地震慑了以装甲部队为傲的德国人。尽管德军的虎 I 重型坦克在 1942 年 8 月就形成了战斗力，并能有效抗衡 T-34，但 T-34 的产量远远超过虎 I——德国的工业产能显然难以与苏联相提并论，也正是这一优势，使苏联能更好地适应漫长的消耗战。激烈的东线战事将军备竞争推向高潮，战争双方都想在地面战场上占据优势，因此在这一时期，各国坦克的吨位、防护性和火力都在不断提高。

1943 年年中的库尔斯克战役结束后，苏联开始研发新型坦克，他们对新型坦克的基本要求是：拥有相比现役型号更厚的装甲，以抵御德军的 88 毫米口径反坦克炮，同时配备足以击穿德军现役坦克装甲的主炮及炮弹。1944 年 4 月，苏联人终于如愿以偿，斯大林 -2(即 IS-2，俄文 ИС-2，ИС 是约瑟夫·斯大林的俄文首字母缩写)坦克正式投入战场，其 122 毫米口径主炮颇具威力，炮弹的平均穿深较大。实战证明，斯大林 -2 有能力承担重型突破坦克的重任，性能足以与德军的虎 I 坦克和豹式坦克相媲美。然而，就在斯大林 -2 正式参战前的几个月，德军的虎 II 坦克也迅速投入东线战场——残酷的强强对抗在所难免。

虎 II 坦克的官方名称是虎 B (PanzerKampfwagen Tiger Ausf.B)，不过它的非官方名称显然更为我们所熟知。最初，德国军备和弹药部将虎 II 坦克命名为“孟加拉虎 (德文 Königstiger)”，但这一名称被盟

▼ 图示为一辆采用双色涂装的早期量产型虎 II 坦克。可见它配备亨舍尔型炮塔，尚未安装车首部件、指挥塔部件、侧裙装甲板和博世前照灯，炮塔上没有挂备用履带，主动轮旁的牵引钩上没有钩环，由此判断它可能刚下生产线





军错误地翻译为“虎王 (King Tiger)”或“御虎 (Royal Tiger)”。重达 70 吨的虎 II 坦克绝对是令人生畏的战争机器，它拥有比虎 I 坦克更厚的装甲，以及威力更大的主炮，并采用了比豹式坦克更先进的设计理念。在战争的最后 10 个月里，苏联以装备斯大林 -2 坦克的装甲部队为矛头，发动了席卷东欧的攻势，虎 II 坦克则毫无疑问地成为德军防守反击的杀手锏。到 1945 年，激烈的战事足以证明，在拥有实战经历的重型坦克中，斯大林 -2 与虎 II 都堪称典范，两者的设计思想均极大地影响了战后的主战坦克，例如我们耳熟能详的德国豹 I 和豹 II 主战坦克，以及苏联 T-54/55 主战坦克。

## 本书地图中的图标含义

XXXXXX



集团军群 / 方面军

XXXXX



集团军

XXX



军

XX



师

X



旅

III



团



步兵部队



装甲 / 坦克部队

### 识别部队要素



# 大事年表

## 1937年

1月 亨舍尔公司与德国军方签署了研制重型突破坦克的合同，项目成果即日后的虎 I 坦克。

## 1941年

6月22日 “巴巴罗萨”行动拉开帷幕，德军首次在实战中面对苏军的 T-34 坦克。

## 1942

9月16日 德国国防军第 502 重装甲营的虎 I 坦克参加了拉多加湖（Lake Ladoga，位于列宁格勒州）南岸的作战行动，这是虎 I 坦克首次投入实战。

## 1943年

2月2日 克虏伯公司生产的原型炮塔（后来量产）被送到库默尔斯多夫陆军装备测试场（Kummersdorf research facility）进行试验。

7月4日 - “城堡（Zitadelle）”行动在库尔斯克地区展开。

7-8月 德国和苏联分别开始研制虎 II 坦克和斯大林 -2 坦克。

## 1944年

3月14日 第一辆虎 II 坦克列装德国国防军装甲教导师第 316（无线电）装甲连，作为 B IV（全称为 Borgward IV，即博格瓦德四型）履带式遥控爆破车的遥控车。

## 4月

斯大林 -2 坦克首次投入实战，苏联红军近卫第 11 重型坦克团和近卫第 72 重型坦克团的斯大林 -2 坦克参加了普罗斯库罗夫 - 切尔尼夫齐（Proskurov-Chernivtsy）和乌曼 - 博托沙内（Uman-Botoshany）战役。

## 7月18日

盟军部队在诺曼底地区的“大西洋（Atlantic）”行动中第一次遭遇虎 II 坦克，其所属部队为德国国防军第 503 重装甲营第 1 连。

## 8月13日

虎 II 坦克首次投入东线作战行动。在桑多梅日（Sandomierz）桥头堡战斗中，装备虎 II 坦克的德国国防军第 501 重装甲营，与装备斯大林 -2 坦克的苏联红军近卫第 71 重型坦克团正面对垒。

## 12月

苏联红军组建了近卫重型坦克旅，整合了已有的斯大林 -2 坦克团。



▲ 图示为一辆配装焊接防盾的斯大林 -2 坦克，它的备用履带链固定在两个牵引钩之间。这辆斯大林 -2 坦克被安置在捷克首都布拉格的施特凡尼克广场（Štefánek Square）纪念碑顶部，人们曾误以为它是第一辆驶入布拉格的苏联坦克。1989年的“天鹅绒革命（Velvet Revolution）”后，这辆斯大林 -2 坦克被涂成了粉红色。



▲ 图示为一辆早期型斯大林 -2 坦克（外号“破鼻子”坦克），它的履带被打断，拖带轮遗失，可能已经失去机动能力，但前照灯和喇叭依然完好。

## 1945 年

1月12日 德国国防军第424重装甲营（即原国防军第501重装甲营，此时隶属第24装甲师）的虎II坦克与苏联红军近卫第13重型坦克团的斯大林-2坦克，在波兰利索夫（Lisów）附近正面对垒。在“康拉德（Konrad）”行动中，苏军的斯大林-2坦克与德国国防军“统帅堂（Feldberrnballe）”重装甲营的虎II坦克，在匈牙利布达佩斯（Budapest）包围战中爆发激战。

2月15日 德国党卫军第11“北欧（Nordland）”志愿装甲掷弹兵师，在“至日（Sonnenwende）”行动主攻开始前率先发起进攻，目的是援救阿恩斯瓦尔德（Arnswalde，今波兰霍什奇诺）的德国守军。

2月16日 “至日”行动开始，德军打通了一条通往阿恩斯瓦尔德的走廊。

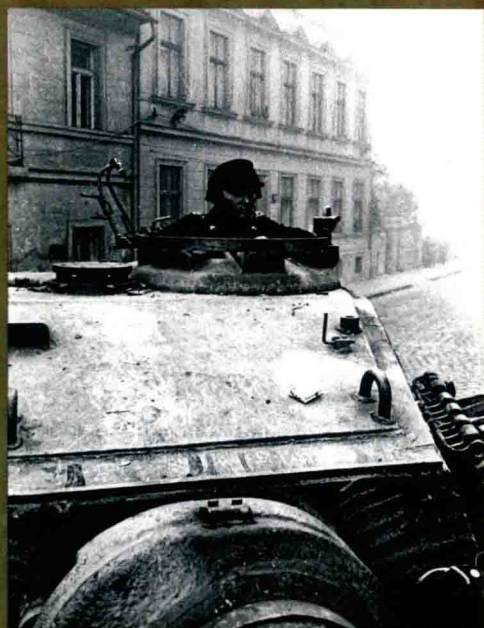
2月17日 苏联红军近卫第2坦克集团军抵达阿恩斯瓦尔德。

2月21日 驻守阿恩斯瓦尔德的德军部队开始撤离，参加“至日”行动的德军部队转入防御状态。

2月23日 德军回撤到位于伊纳河沿岸的阵地。苏军再次发起总攻，意图肃清波美拉尼亚的德军残部。

3月29日 德军从工厂接收了最后一辆虎II坦克。

4-5月 斯大林-2坦克与虎II坦克（隶属党卫军第502重装甲营和第503重装甲营）在柏林战役中对决，这是两者间的最后一次正面对抗。



▲ 图示为1944年10月，匈牙利首都布达佩斯街头一辆隶属德国国防军第503重装甲营的虎II坦克。图中可见车长的简易瞄准标杆，3个起重机固定基座（Pilz mount）中的一个，以及指挥塔上的高射机枪导轨



▲ 图示为1945年4月27日，两辆斯大林-2坦克在柏林为步兵提供火力支援。位于画面后方的斯大林-2车体表面明显很脏乱，炮塔两侧没有敌我识别标志带（考虑到特殊的地点和时间，这显得尤为奇怪）



▲ 图示为虎II坦克的炮塔后部。该炮塔涂有“齐默尔特（Zimmerit）”防磁性雷涂层，但未安装指挥塔舱盖，沉重的炮塔后舱门上装有弹簧铰链

# 虎 II 坦克和斯大林 -2 坦克的设计与演变

---

## 虎 II 坦克

### 研发背景

1937年，德国坦克制造商亨舍尔公司（Henschel）开始研制30吨级突破坦克（德文 Durchbruchwagen，即重型坦克）。到1942年，相关技术已基本成熟。1939—1942年间，德军奉行战略进攻策略，因此，以23吨的三号坦克（主战装备）和25吨的四号坦克（支援步兵）为代表的轻型装甲战车，在机动和突破任务中都显得游刃有余。然而，东线的激烈战事逐渐将坦克和自行火炮的吨位及火力推向新的高峰，苏德双方不得不绞尽脑汁地在军备竞赛中保持优势。1942年后，随着德军由攻转守，继续改进或改装现役坦克显然不能满足这一需求变化，研制一型全新的坦克迫在眉睫。

实战证明，德国的亨舍尔57吨级虎I坦克足以抗衡苏联的T-34坦克，甚至吨位更大的KV-1（KB-1）坦克，以及一众英式坦克。然而到战争中期，德军高层意识到，虎I坦克方正的外形设计显然已经落后于对手——“年迈”的虎I急需合格的接班人。于是，亨舍尔



公司及其竞争对手波尔舍公司（Porsche，在汽车领域通常译为保时捷）义不容辞地承担起新型坦克的研制任务。1942年5月26日，德国陆军武器局武器测试部第六科初步明确了对虎 I 替代型号的性能要求：最高行驶速度不低于 40 千米/时；主炮能在 1500 米距离上击穿 100 毫米厚的轧制均质装甲（RHA）；车体前装甲和侧装甲厚度分别为 150 毫米和 80 毫米。在第六科主管弗里德里希·威廉·霍尔茨豪尔（Friedrich-Wilhelm Holzhäuer）和总设计师海因里希·恩斯特·克尼普坎普（Heinrich Ernst Kniepkamp）的领导下，新型坦克的研制工作顺利展开——它将成为第二次世界大战中列装部队的吨位最大的坦克。

亨舍尔公司推出的 45 吨级 VK45.01（H）原型车（VK 即 Vollketten，意为全履带），本质上是配装试验型 75 毫米/50 毫米口径 0725 型锥膛炮的“吨位放大版”四号坦克。0725 型锥膛炮基于德国枪械设计师格利希（Gerlich）提出的缩膛原理设计，其身管呈锥形，基部直径大于炮口直径，配用的炮弹采用带软金属弹裙的超硬碳化钨弹芯。当弹头在直径逐渐减小的炮管中高速运动时，软金属弹裙受压变薄并将火药燃气密封在炮管内，使膛压急剧升高，弹头由此获得极高的初速和穿甲动能。然而，由于德国的钨储备有限，且其同时用于制造装甲机加工工具，0725 型锥膛炮及其炮弹最终被迫停产。

波尔舍公司推出的 VK45.02（P）原型车基于之前竞标虎 I 坦克项目的方案设计。然而，VK45.02（P）可谓“百病缠身”，其发动机

▲ 根据显眼的两段式炮管，可以断定图中的虎 II 坦克装有量产型炮塔。它的车体前部装有博世前照灯，车身涂有“齐默尔特”防磁性雷涂层。虎 II 坦克堪称优秀的“狙击手”，它善于隐蔽在茂密的植被中对付开阔地上的目标，并为附近的步兵提供火力支援

## 二战巅峰对决：虎王 VS 斯大林 -2

动力不足，悬架性能不佳，履带对地压强也过大。更糟的是，它超前的基于汽油发动机的电力驱动系统，要耗费大量铜等战时紧缺材料制造——这注定了它落选的命运。波尔舍公司原计划为 VK45.02 (P) 配装莱茵金属 - 博尔西希公司 (Rheinmetall-Borsig) 研制的 88 毫米 74 倍口径 Flack41 型反坦克炮，结果发现相应的炮门 / 配重过长，根本无法装进为虎 I 坦克较短的主炮设计的炮塔。尽管费迪南德·波尔舍 (Ferdinand Porsche) 的设计获得了希特勒的青睐，但其竞争对手——亨舍尔公司的原型车显然更为可靠。因此，1942 年 11 月 3 日，老波尔舍的“虎 II 梦”最终化为泡影。

亨舍尔公司的另一个方案，即 VK45.03 (H)，配装 88 毫米口径 KwK 43 型长身管主炮和倾斜装甲，更像五号 (豹式) 中型坦克的放大版。为简化后期的维护和补给工作，虎 II 坦克研发项目中包含的传动机构、履带、发动机冷却系统等，均可与规划中的豹式坦克通用。项目推进过程中，希特勒又要求加厚装甲并提高机动性，这导致新型坦克的侧装甲板在生产过程中必须进行强化，才能支撑增重的车体，而原型车的研发进程也因此而减缓。

### 生产计划

自 19 世纪开始，亨舍尔公司便一直深耕于车辆研发与制造领域，因此第二次世界大战期间，它确实有资格，也有能力涉足军用装甲车、卡车、飞机和火炮等装备制造业务，并在技术上居于世界领先地位。亨舍尔公司下属的综合生产厂位于德国卡塞尔 (Kassel)，整个厂区由机车和枪炮生产厂、铸造厂及装甲车装配厂组成，拥有 8000 名职工，实行两班制生产模式，每一班工作时间为 12 小时。亨舍尔公司没有采用流水线式生产模式，而是将生产过程划分为九个节拍 (Taktzeiten, 简称 Takt)，组织熟练工以连续作业的方式组装零部件。大型车辆的每个组件都要在特定的时间内完成，然后送往下一个工段。第二次世界大战期间，亨舍尔公司遭到约 40 次轰炸，且烈度通常较高，例如 1943 年 10 月 22 日—23 日由英国皇家空军发起的大规模轰炸，不过其厂区依然维持了一部分产能，直到 1945 年 4 月 4 日被美国陆军占领才彻底停产。

1943 年 10 月，德国陆军制订了生产 176 辆虎 II 坦克 (包括 3 辆原型车) 的计划，并要求亨舍尔公司在 1943 年 11 月到 1944 年 1 月间完成生产任务。此后几个月，德国陆军又追加了 350 辆虎 II 坦克的生产计划。最终，亨舍尔公司接到的虎 II 坦克订单共计 1500 辆。实际上，亨舍尔公司 (及波尔舍公司) 并没有制造坦克炮塔和车体的



◀ 图示为一辆涂有防磁性雷涂层的虎 II 坦克，其炮塔小幅偏转，以便后勤人员检修发动机组件。虎 II 坦克的发动机需要大修时，德军通常使用配装 3 吨级起重机的比兴 - 国家汽车公司 (Büssing-NAG, 全称 Büssing-Nationale Automobil-Gesellschaft) 4500 型卡车来实施起吊作业，而 2 吨级摇臂起重机则通过专用基座固定在炮塔上，以应付低强度起吊作业

能力，只能由弗里德里希·克虏伯公司 (Friedrich KruppAG) 供应炮塔与车体，同时由多特蒙德 - 霍德 - 胡滕生产联合体 (Dortmund Hörder Hutten Verein, DHMV) 与位于捷克的斯柯达 (Škoda) 工厂生产主要的装甲部件。制造好的炮塔要先送往位于卡塞尔的韦格曼公司 (Wegmann & Co.) 进行附件组装工作，再送到亨舍尔公司进行整车总装。

波尔舍公司设计的炮塔座圈直径为 1900 毫米，但因尺寸太小无法适配 88 毫米口径坦克炮。相较而言，克虏伯公司设计的座圈直径

## 二战巅峰对决：虎王 VS 斯大林 -2

为 2000 毫米的炮塔，不仅工艺更为可靠，且稍加改动就能同时适配波尔舍公司和亨舍尔公司的长身管主炮。项目之初，波尔舍公司坚信自己的 VK45.02 (P) 方案能在竞标中胜出，因此提前生产了 50 座拥有流线形防盾（与“豹”D/A 型坦克的炮塔类似）的预生产型炮塔。这一设计虽然增加了来袭炮弹的跳弹概率，但较低的冲击力仍会损坏炮塔座圈，甚至可能使来袭炮弹向下偏斜，穿入装甲比炮塔薄得多的车体顶部。除此之外，预生产型炮塔极其复杂的生产工艺还会拖累整个生产进度。最终，德军于 1943 年 12 月 7 日终止了这种炮塔的生产任务。正式的量产型炮塔采用了克虏伯公司的方案，拥有“猪头（Saukopf）”式防盾。这种防盾能将来袭炮弹对主炮的振动干扰程度降到最低，而且只需对波尔舍公司设计的炮塔稍做改动，甚至不做改动就可以适配。更重要的是，克虏伯公司的炮塔进一步优化了装甲构形，增大了炮塔内部空间，因此车内能存放 86 发主炮炮弹，而波尔舍公司的车内则只能存放 80 发主炮炮弹。

### 结构布局

虎 II 坦克的结构布局仍具有鲜明的德式风格：位于车首的前舱室内，从左至右分别布置有驾驶员座和无线电操作员（兼车首机枪手）座。其中，驾驶员座的高度可调，在非作战环境中，为改善视野，驾驶员可调高座椅，将头从舱盖处探出。无线电操作员与驾驶员间被传动机构和无线电设备隔开。

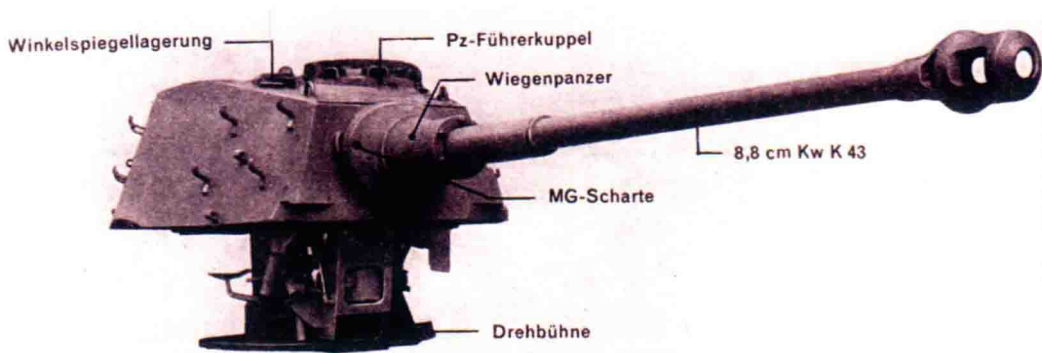
由于主炮身管较长，虎 II 坦克炮塔内部的纵向空间较大，这样既方便炮闩后坐，又起到了平衡作用。另外，虎 II 坦克炮塔下部装有吊篮，能使炮塔内的设备和乘员随炮塔一起转动，这很好地保障了乘员的安全，并提高了操纵效率。战斗室内，左侧前后分别布置有炮长座和车长座，右侧为装填手座。受炮塔尺寸影响，车长打开指挥塔舱盖观察车外情况时，视野下方存在较大盲区。虎 II 坦克采用发动机后置、前轮驱动布局，传动万向节位于炮塔吊篮与发动机间的车体下部，因此这段车体相对其他部分高出约 0.5 米，并加强了装甲，糟糕的是这一设计同时增加了车体死重。

### 改进工作

虎 II 坦克的生产工作持续了 17 个月，但这期间德军并未对其基本设计进行大幅改动。前 2 个生产批次（即 420500 批次和 420530 批次）的量产型虎 II 中，一部分虽然装有深水潜渡套件，但在野外试验中从未使用过。1944 年 1 月开始，德军对新批次的虎 II 坦克进行了



## 虎 II 坦克和斯大林 -2 坦克的设计与演变



一些小幅改进：(前)挡泥板由直板形改为弧形；发动机排气管由带导流罩的直筒式改为弯头式，以防止废气倒吸入发动机；为发动机冷却系统加装了加热装置，以改善冷起动性能。到1944年5月，德军又为新批次的虎 II 坦克更换了履带，以减少非均匀磨损，并防止履带在行进中滑脱。1944年9月9日，当天下线的4个批次虎 II 坦克首次涂覆了“齐默尔特”防磁性雷涂层。然而，由于德军误以为“齐默尔特”涂层被炮弹击中后会起火，便没有为后续批次的虎 II 坦克再涂覆该涂层。除以上改进外，由于整備质量较大，新批次虎 II 坦克的炮塔吊篮、各部位密封件及孔槽等应力集中的部件/部位陆续得到了强化，以防止油液渗漏。

虎 II 坦克的炮塔顶部焊接有3个起重机固定基座，两侧装有固定2吨级摇臂起重机的三角架（摇臂起重机用于维修时吊装重要车身部件）。1944年7月，新批次虎 II 坦克的炮塔两侧分别安装了2个履带链挂钩，较早批次的虎 II 坦克也陆续接受了这项改装，而2

▲ 图示为量产型虎 II 坦克炮塔，与斯大林 -2 坦克不同的是它装有吊篮，这使战斗室内的乘员和设备可随炮塔同步转动，提高了操作效率和安全性，同时也增加了先敌发现、先敌开火的概率



◀ 图示为装有预生产型炮塔（即波尔舍型）的虎 II 坦克，其流线型防盾与车体间形成了明显的窝弹区（又名“炮弹陷阱”），这会将来袭炮弹“弹”向装甲较薄的车体顶部。图中的虎 II 坦克装有全套车身组件（除侧裙板和指挥塔机枪），它可能在驶向战区的途中