



北京大学数学教授 | 张顺燕
百家讲坛讲师 | 审定

恐龙王国数学大战

3

绿沼迁徙

曾桂香 纸上魔方 著



适合小学

三年级以上学生

阅读

● 恐龙王国数学大战③

绿沼迁徙

曾桂香 纸上魔方 著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

恐龙王国数学大战③绿沼迁徙 / 曾桂香, 纸上魔方著. ---
北京: 化学工业出版社, 2014.11
ISBN 978-7-122-21749-3

I. ①恐… II. ①曾… ②纸… III. ①数学-少儿读物 IV.
①01-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第206671号

策 划: 丁尚林
文字编辑: 吴开亮

责任编辑: 李辉 安柏臻
责任校对: 程晓彤

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装: 北京方嘉彩色印刷有限责任公司
710 mm × 1000 mm 1/16 印张 9 2014 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 29.00 元

版权所有 违者必究



目录

引子 悲情方舟 / 1

第一章 高空迫降 / 5

旅途苦练基本功 / 6

大十字座与三角星群 / 12

太空蝙蝠阵 / 17

致命的耽搁 / 20

第二章 沙海脱困 / 23

差了十万八千里 / 24

集体大逃亡 / 28

四峰驼和水源 / 32

沙地鼠搬运工 / 36

第三章 荒漠历险 / 39

荒漠之中五行阵 / 40

神奇双木盾 / 45

智斗吝水怪 / 49

七箭开金门 / 54

第四章 灵山宝塔 / 57

玉石塔，塔千层 / 58



目录



灵山上的陷阱 / 61

露营千丈坪 / 65

途经三险关 / 69

第五章 天河拱桥 / 73

小小设计师 / 74

魔法连接件 / 79

妙用铁三角 / 87

巧连双行道 / 92

第六章 密林奇遇 / 97

三体千足虫 / 98

巨人树指路 / 102

吼叫球和变形衣 / 106

无敌兵蚁大军 / 110



第七章 绿沼安居 / 115

无形气障有形门 / 116

巡视绿色沼泽 / 123

四通桥通火车 / 126

活板博物墙 / 130

尾声 又肩重任 / 136



引子 悲情方舟

逃离地球的全体恐龙在天空之城才住了半个多月，就被紧急召集，再次登上了飞天方舟。方舟告诉大家，天空之城的能源即将耗尽，方舟也无法补充到更多的能量，只好带着他们尽快赶往慧恩星，让恐龙们到绿色沼泽去生活。

当雷克斯问起慧恩星有多远时，方舟给出了两个算式：

从地球到天空之城的路程为 20142014×2013 万千米，从天空之城到慧恩星的路程为 20132013×2014 万千米。

雷克斯正觉得数字太大难以计算时，阿迪娜已经给出了答案：从天空之城飞到慧恩星和从地球飞到天空之城一样远。



这时候，方舟说它还有重要的事情宣布。

“还有什么重要的事，马上说吧！”阿迪娜等方舟说完了再给雷克斯解释。

“你还是说说你怎么算出来的吧，不然雷克斯可要急坏了。”方舟倒不着急了。

“那好吧。”阿迪娜说，“其实很简单，这两个算式的确很难一下子算出来，但只要进行一下变形，让它们具有相同的因式，就不难比较它们的大小了。你们看，简便运算法则： $abcdabcd=abcd \times 1001$ 。所以算式就可以这样改写一下。”

说着，她列出了计算和比较的过程：

$$\begin{aligned} & 20142014 \times 2013 \\ &= (20132013 + 10001) \times 2013 \\ &= 20132013 \times 2013 + 20132013 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 20132013 \times 2014 \\ &= 20132013 \times (2013 + 1) \\ &= 20132013 \times 2013 + 20132013 \end{aligned}$$

写到这儿她说：“你们看，得到的两个算式完全相同，所以很明显这两段路程一样远。”

“这……原来不用计算出结果啊！”雷克斯立刻明白了，觉得很不好意思。

“好了，我们还是听听方舟还有什么重要的事情吧！”辛西娅在旁边说。

“这件事的确很重要。”方舟的语气很平静，说出来的话却把大





家吓了一跳，“我的能量仅能维持飞行到慧恩星。即使中途没有额外消耗，我也只能把你们安全送到绿色沼泽。然后，我将死去……”

“啊？怎么会这样？”

“这怎么可能？你不是电脑吗？怎么会死？”

“不，我不要你死！”

“太可怕了，我们就找不到新的能源吗？要知道，你可是我们的好朋友啊！”

恐龙中一片哗然，阿迪娜和雷克斯更是激动，最后两句话就是他们喊出来的。

“这没什么。我的能量一旦耗尽，我也就不复存在了。”方舟的声音依然平静，“但是我一定会把你们安全送到慧恩星。等你们到了那里安定下来，可以去慧恩星的北极寻找隐藏在万年寒冰中的魔龙冰魄。它蕴含的巨大能量能重新启动飞天方舟，然后会有一个全新的方舟二号为你们服务，带你们返回地球。”

“再没有别的办法了吗？”阿迪娜和雷克斯眼里含着泪问。

“没有了。现在我们不讨论这个问题了，尽快上路要紧。”方舟说着，发动了引擎——飞天方舟冲天而起，向慧恩星飞去……



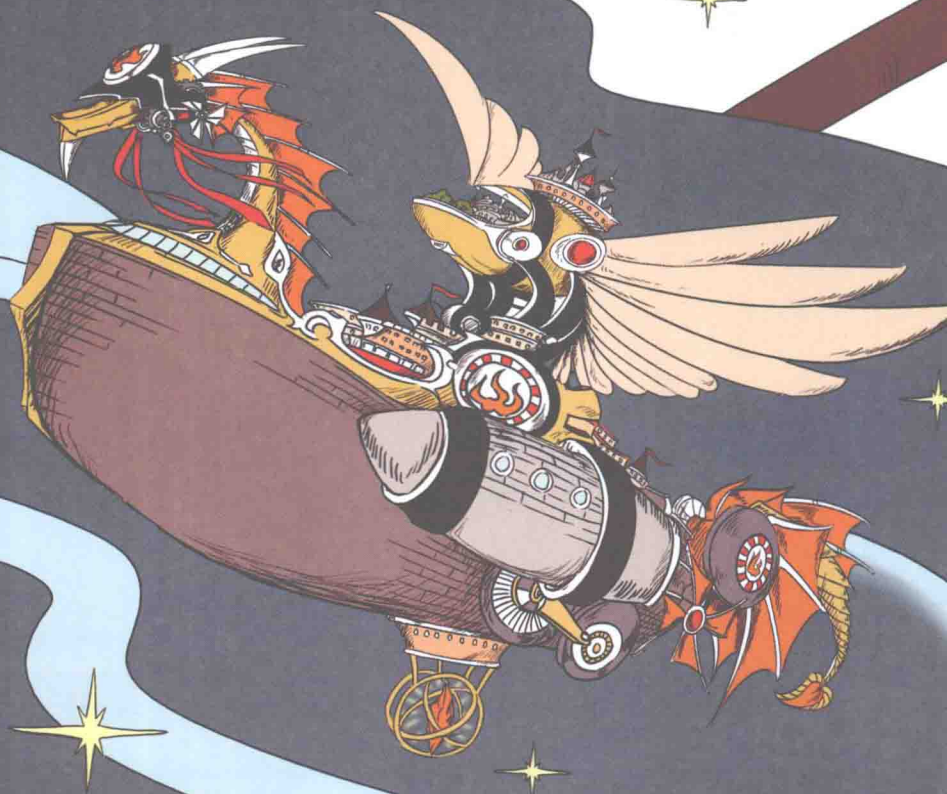
第一章
高空迫降

旅途苦练基本功

飞天方舟在浩瀚的宇宙中飞行着……阿迪娜和雷克斯决心苦练基本功，迅速提高自己的数学能力，争取早日找到魔龙冰魄，说不定到时候方舟还没有耗尽能量，那样它就不用死了。

这天，辛西娅给他们出了好几道计算题，数字都很大。

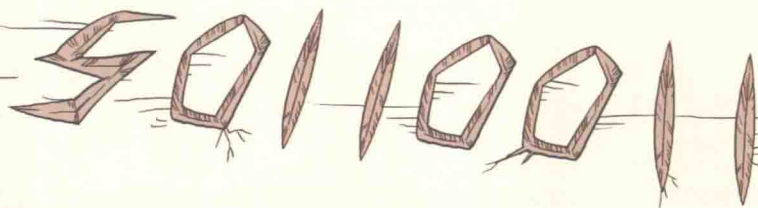
“阿迪娜，这两道题我好像看出点门道了。”雷克斯说，“你看



9999999+9999999+999+99+9看起来很乱，但是我们只要用‘凑整法’就能解决问题，这些数字分别加上1，就能凑成整十、整百、整千、整万……先计算整数，再减去多加的数字，就能很快得出答案。”

说着，他把这道题的过程写了出来：

$$\begin{aligned} & 9999999+9999999+999+99+9 \\ &= (10000000-1) + (1000000-1) + (1000-1) + \\ & (100-1) + (10-1) \end{aligned}$$



$$=10000000+1000000+1000+100+10-5$$

$$=11001110-5$$

$$=11001105$$

“嗯，这样的确很巧妙。”阿迪娜点点头，指了指另一道题说，“那么这道题呢？它可不都是9了。”

“道理一样，所以还是用同样的方法。但这次是先借再还。”雷克斯一边说，一边给出了解答：

$$8999999+799999+69999+5999+499+39$$

$$= (8999999+1) + (799999+1) + (69999+1) + (5999+1) + (499+1) + (39+1) - 6$$

$$=9876540-6$$

$$=9876534$$

“哈哈，你果然大有进步！”阿迪娜夸奖他，却又把手指向另一道题：



$$29999+9999 \times 9999+3999+999 \times 999$$

“这个嘛……”雷克斯嘿嘿地笑了，“这个好像有点难……”

“你又这样，就不能动动脑？”阿迪娜埋怨他，“这道题其实还是凑整法，你看……”

说着，阿迪娜解开了这道题：

$$29999+9999 \times 9999+3999+999 \times 999$$

$$=20000+9999+9999 \times 9999+3000+999+999 \times 999$$

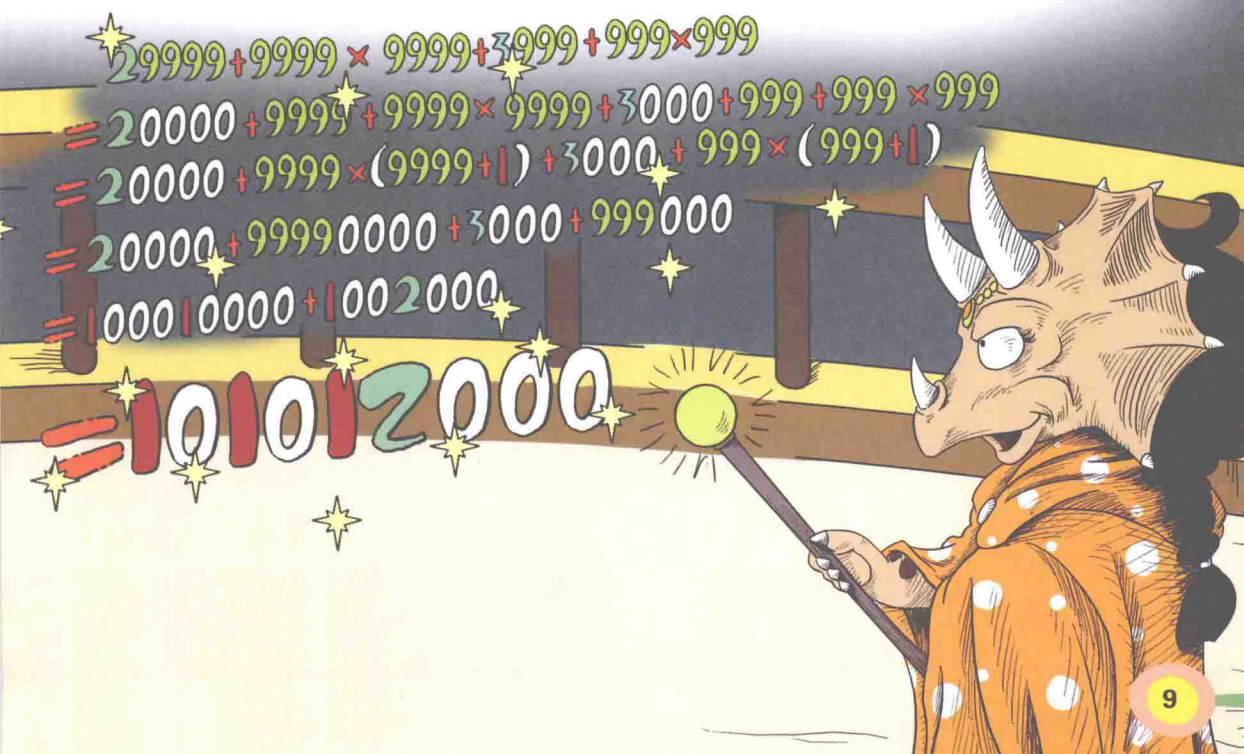
$$=20000+9999 \times (9999+1)+3000+999 \times (999+1)$$

$$=20000+99990000+3000+999000$$

$$=100010000+1002000$$

$$=101012000$$

“你看，这道题可以把29999和3999拆开，再和后面的乘法重新组合，这样运算起来就简单了。”阿迪娜解释说。



雷克斯很不好意思，他想了想说：“那我也动动脑，这道题是不是还可以这样算……”说着，他列出了这道题的另一种解法：

$$\begin{aligned} & 29999+9999 \times 9999+3999+999 \times 999 \\ & =29999+(10000-1) \times 9999+3999+(1000-1) \times 999 \\ & =99990000+29999-9999+999000+3999-999 \\ & =99990000+20000+999000+3000 \\ & =100010000+1002000 \\ & =101012000 \end{aligned}$$

“没错，真的可以这样算！”阿迪娜说，“这样才不愧是雷克斯嘛！现在来研究一下最后一道题吧。”

他们一起看过去，这道题数字不小，而且看不出可以怎样凑整：

$$3333 \times 6666+9999 \times 7778$$

“怎么看起来没什么简便方法啊！”雷克斯又抱怨起来。



“哼，谁说没有？”阿迪娜见雷克斯又不肯动脑筋，做出生气的样子说，“这道题虽然两组被乘数和乘数都不同，但9999是3333的3倍，6666又是3的倍数，可以分解为 2222×3 ，所以我们可以这样算……”

说着阿迪娜写出了计算过程：

$$\begin{aligned} & 3333 \times 6666 + 9999 \times 7778 \\ &= 3333 \times 2222 \times 3 + 9999 \times 7778 \\ &= 9999 \times 2222 + 9999 \times 7778 \\ &= 9999 \times (2222 + 7778) \\ &= 9999 \times 10000 \\ &= 99990000 \end{aligned}$$

“原来还可以把被乘数或者乘数分解成两个数的积再运算，太棒啦！”雷克斯连声欢呼。他和阿迪娜的计算能力又进一步得到了提高。

问答题

1. $333 \times 666 + 999 \times 778$
2. $62 \times 4 + 44 \times 5 + 5 \times 18$
3. $9999 \times 36 + 6666 \times 3 \times 32$

大十字座与三角星群

这天早上，雷克斯刚醒就被阿迪娜拖到观测塔看星空。太空没有昼夜，满天星辰闪烁，像一只只眨动的眼睛。

