

老师也偷窥的

33

个度量衡的故事

文 / [韩] 申东翰 图 / [韩] 三拍



老师也偷窥的33个秘密系列

老师也偷窥的

33 个度量衡的故事

登记号：黑版贸审字08-2011-018号

Elementary School Students Need to Know Series – Weights and Measures Stories 33

By Shin Dong Han 申东翰 & Ssampak 三拍

Copyright © 2010 by Book21 Publishing Group

ALL rights reserved

Simplified Chinese copyright © 201x by Heilongjiang Children's Press Limited Company

Simplified Chinese language edition arranged with BOOK21 Publishing Group

through Eric Yang Agency Inc.

本书中文版权经韩国爱力阳版权代理公司授予黑龙江少年儿童出版社。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目（C I P）数据

老师也偷窥的33个度量衡的故事 / (韩) 申东翰著；
传神翻译译. -- 哈尔滨：黑龙江少年儿童出版社，
2012.1

(老师也偷窥的33个秘密系列)

ISBN 978-7-5319-3036-5

I. ①老… II. ①申… ②传… III. ①度量衡器(考古) — 青年读物②度量衡器(考古) — 少年读物 IV. ①K875.7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第199093号

老师也偷窥的33个秘密系列06

老师也偷窥的33个度量衡的故事

文：[韩] 申东翰

图：[韩] 三拍

译者：传神翻译

总策划：赵力 张立新

统筹策划：王军胜 徐高

责任编辑：顾吉霞

出版发行：黑龙江少年儿童出版社

社址：哈尔滨市南岗区宣庆小区8号楼（邮编150090）

经销：全国新华书店

印装：北京盛源印刷有限公司

开本：787mm × 1092mm 1/16

印张：8

版次：2012年5月第1版 2012年5月第1次印刷

书号：ISBN 978-7-5319-3036-5

定价：23.80元

老师也偷窥的

33 个度量衡的故事

文/[韩]申东翰 图/[韩]三拍

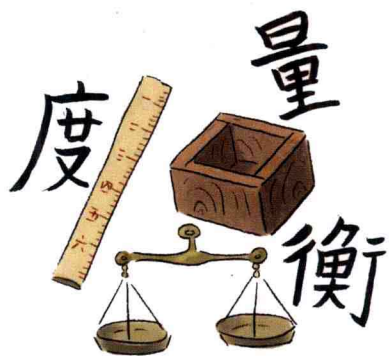


黑龙江少年儿童出版社

● 前言

小朋友们，有没有听说过“标准竞争”呢？标准竞争就是为了使自己的标准成为世界或行业标准而产生的竞争。当今社会，国家之间或企业之间为了争夺成为标准的制订者而展开的竞争就像“战争”一样激烈。标准竞争日益成为市场竞争的一个新特征，也是企业建立核心竞争优势的一个重要途径。

2008年2月，东芝公司宣布停止高画质数字光盘（HD-DVD）的生产。东芝电子公司在争夺第三代高质量画面的数字多功能光盘（DVD）标准的时候，和索尼电子公司展开了激烈的竞争，最终东芝公司失败了。然而东芝公司为了这个项目投入的资本已经超过1亿美元，如果把曾经和东芝公司一起合作过的微软公司、通用电影公司等投资额加起来的话，可是一个非常庞大的数额，因此在标准竞争中



失败的一方损失是非常巨大的。

在这本书中，小朋友们可以了解到现在是怎样进行“标准竞争”的，标准竞争给我们的生活又带来了怎样的影响。同时，通过阅读所有的标准中最基础的标准——度量衡的历史，可以了解人们是怎样观察世界、认识世界的。如果从制定度量衡的过程来看的话，可以了解到这个过程的中心是人与科学的相互发展。

通过对本书的阅读，小朋友们将会很轻松地理解什么是测量世界的尺子——“度量衡”。希望你们长大以后，也能成为世界“标准”竞争中的栋梁之材。

2009年10月 申东翰

● 目录

前言	4
----	---

I 测量世界的尺子——度量衡

01 什么是度量衡?	10
02 古时候怎样测量长短呢?	14
03 金字塔是以什么为标准进行测量的呢?	18
04 1英里是多少步?	22
05 古代中国使用什么样的度量衡呢?	26
06 为什么要统一度量衡呢?	28
07 韩国的度量衡是谁统一的?	32
08 钦差为什么要随身携带尺子?	34
09 米制单位是怎样制造出来的呢?	36
10 为什么以米制单位为标准呢?	40



II 各种各样的测量单位

11 进行准确测量很重要吗?	46
12 怎样测量纳米的世界呢?	48
13 用光的速度能测量距离吗?	52
14 用什么方法测量重量呢?	56
15 如果去月球的话, 体重会减轻吗?	60
16 温度是怎样测量的呢?	62
17 世界上最准确的表是什么?	66
18 导航仪是怎样知道正确路线的呢?	68

- 19 怎样测量气压? 72
- 20 怎样测量使用了多少电呢? 74
- 21 在计时比赛中是怎样决定胜负的? 78

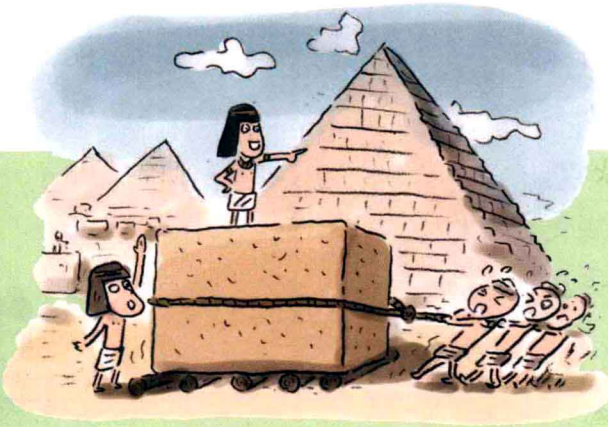
III 度量衡和测定的标准化

- 22 如果单位不统一会发生什么事? 82
- 23 所谓的国际单位是什么? 86
- 24 中国的标准是什么? 90
- 25 为什么不用M表示米? 92
- 26 需要精密测量的原因是什么? 94
- 27 中国标准化研究院是干什么的? 96

IV 标准竞争

- 28 为什么产品也需要标准化? 100
- 29 **K**是什么意思? 104
- 30 产品的标准是怎样制定的? 108
- 31 数字时代展开的标准竞争的形式是什么? 112
- 32 怎样才能成为标准软件? 118
- 33 韩国技术也能成为世界标准吗? 122
- 索引 126







I 测量世界的尺子——度量衡

人们是从什么时候开始测量大小或者重量的呢？

每个时代、每个国家的度量衡都有所不同吗？

让我们一起来学习度量衡的历史吧！





01. 什么是度量衡?

放假结束了，很久不见的虎东和载锡互相嚷着自己的个子比对方高。可即使他们背靠背站在一起进行比较，也难分高低。同

学们也分成两派，半天也没争出个结果来。



直到老师用身高测量尺给他们两个人测量完了身高后，教室里才安静下来。

能够测量重量的度量衡

在生活中，人们经常会遇到测量大小或者称重量的情况。比如去市场买东西的时候，人们经常会说，“请给我 500 克牛肉”或者“请给我一块豆腐”等等；在数学课上，用直尺贴在正方形的一个边上，可以量出它的长度；在科学课上，经常使用量

筒称量过氧化氢是多少升。

我们在买肉或者豆腐时，应该事先确定好要买的量；知道正方形一个边的长度后，我们就能计算出它的周长或者面积；做实验的时候，正确称出物质的量才能获得正确的结果。

“度”是计算长短的器具，“量”是测定计算容积的器皿，“衡”是测量物体轻重的工具。也就是说，度量衡是指在日常生活中用于计量物体长短、容积、轻重的工具的统称。



在古代也使用度量衡吗？

那么人类是从什么时候开始使用尺子和天平的呢？古时候的人们就知道测量长度或者重量的方法吗？

他们当然不知道了，那时的人们是凭着感觉测量物品的大小或者重量的。后来逐渐在交换粮食或者食盐的过程中，出现了测量重量的容器。但是如果各自的容器不同，双方就会存在分歧，争吵也就在所难免了！

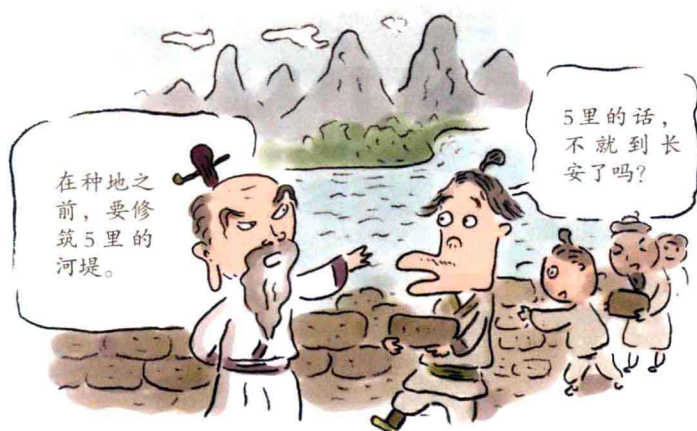


所以人们逐渐制造出称粮食的“斗”，规定出测量重量的统一方法。“升”或者“斗”就这样产生了，度量衡也作为人们之间的一种约定就此诞生。

需要标准

人类在很久以前过着四处打猎或者采集的游猎生活。后来他们学会了种植粮食，开始固定在一个地方生活。为了解决持续种植庄稼、雨季到来时河水泛滥、旱季到来时灌溉田地等问题，人们团结起来开始修筑大规模的土木工程。在世界各地都能找得到这样的土木工程遗迹。

古埃及在公元前8000年左右就开始种植庄稼了，而且他们每年都测量尼罗河河水席卷过的位置，并重新分配他们的土地。中国在公元前5000年左右开始种植庄稼，那时的人们会把全村的所有人团结在一起，共同修筑河堤、建设水渠。



人们开始修筑工程的时候，各种长度或者重量的单位都应该一致。如果不这样的话，就不能正确地分工协作了。

治理国家的时候也需要度量衡

古代的国王在治理国家的时候，也需要使用度量衡。

国王在统治国家的时候，需要向老百姓收税金，这样才能更好地巩固政权。因此，国家需要有称粮食的标准单位，所以国王就设定了度量衡。国王召集老百姓盖宏伟的神殿或者王宫，同样需要度量衡。



做个小测试吧！哪些选项是正确的呢？

- 1) 度量衡是从测量长短、容积、轻重的工具中发展出来的。
- 2) 度量衡是人们为了进行物与物之间的交换，而采取的测量单位。
- 3) 度量衡是人与人之间的约定。
- 4) 度量衡是随着大规模的土木工程而不断地发展起来的。
- 5) 古代国家的国王为了维护统治，在收税金时使用了度量衡。

不知道正确答案吗？不用心烦，全部都是正确的。



02. 古时候怎样测量长短呢？

想要在运动场上画一个网球场，应该在两边各画出一个一模一样的半场，可是如果没有带皮尺，应该怎么办呢？

没有皮尺的话，用脚代替就行了！以一定的步幅行走，并以固定步数画线，长度不就一样了吗？如果测量长短，也可以使用脚来测量。



最早的测量工具——人的身体

在古代没有尺子时，人们用什么来测量长短呢？恐怕就像画网球场时那样，利用我们的身体进行测量！

古时候的事现代人是怎么知道的呢？其实在我们的生活中是留有印迹的。用手测量长度的单位就是“虎口”，也是

我们常说的“一掬”，用手一把一把地测量份量的单位就是“一把”。

因为每个人的身体长短都是不同的，所以用这种方法不能准确地测量出长短或轻重。如果是大概测量的话，这是最容易的方法。欧美国家也是如此，一英寸就是一节大拇指的长度，英尺是以脚的长度为依据的长度计量单位。

虽然每个国家出现的单位各有不同，但是都广泛地使用手或者脚的大小进行测量。

怎样测量比人的身体更大的东西呢？

那么，如何测量高高的山峰呢？用虎口是可以量，不过得量多长时间啊？所以，当需要测量的距离过大时，用身体测量就太费劲了，人们会用某种行为来进行大致的测量。

在古埃及或者古希腊，用“一箭射到的距离”（大约50米）来表示距离。在中国用汉字“彀”表示一箭射到的距离。

在蒙古草原或者其他草原地区曾用“声音传来的地方”表示距离。马群在地平线上扬起灰尘时，即使能看



到也听不到声音。但是，随着马群越跑越近，就能听到由小到大的马蹄声了。这也可以利用到距离的测量中。

“阿里郎，阿里郎……出了门不到十里路你会想家！”

流传于朝鲜半岛的传统民谣《阿里郎》里面出现的“十里”是多少呢？“十里”是人们大约要走上一个小时的路程。当人们使用身体难以有效地进行测量的时候，就通过某些活动表示距离的大小。人们的身体和活动是所有度量衡的原始来源。

利用身体的单位

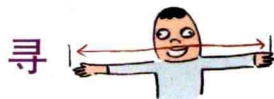
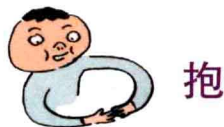
长度单位

虎口：手掌全部打开后，拇指尖与中指尖之间的最大距离。

抱：把两个胳膊聚拢成圆形时的周长。

寻：向两边伸开胳膊时，从一边手指尖到另外一边手指尖的长度。

丈：人身体的长度。



重量单位

掐：用手能掐住蔬菜或者香料的份量。

把：用拳头能握住的份量。

一把：用手能捧住的份量。

一抓：用手能抓上来的又长又细的物品的份量。

