

大眼界
科学图画书

中国科学院方在庆教授推荐

不一样的全景科学探索，让孩子从小爱上科学

快捷的铁路

〔德〕诺贝尔·戈卢赫◎著

〔奥〕赫尔穆特·科拉斯◎绘 张怡◎译



北京科学技术出版社

· 大眼界科学图画书 ·



快捷的铁路

〔德〕诺贝尔·戈卢赫◎著

〔奥〕赫尔穆特·科拉斯◎绘 张 怡◎译



Original Title: Ich weiss was von der Eisenbahn

Copyright © 1998 by Annette Betz Verlag im Verlag Carl Ueberreuter, Berlin-Vienna

Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture Development GmbH, Germany

Chinese simplified translation copyright © 2015 Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2007-0612

图书在版编目(CIP)数据

快捷的铁路/(德)戈卢赫著;(奥)科拉斯绘;张怡译. —北京:北京科学技术出版社, 2015.7
(大眼界科学图画书)

ISBN 978-7-5304-7628-4

I. ①快… II. ①戈…②科…③张… III. ①铁路运输—儿童读物 IV. ①U2-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第012879号

快捷的铁路(大眼界科学图画书)

作 者:[德]诺贝尔·戈卢赫

译 者:张 怡

责任编辑:白 林

出 版 人:曾庆宇

社 址:北京西直门南大街16号

电话传真:0086-10-66135495(总编室)

0086-10-66161952(发行部传真)

电子信箱:bjkj@bjkjpress.com

经 销:新华书店

开 本:996mm×1160mm 1/16

版 次:2015年7月第1版

ISBN 978-7-5304-7628-4/Z·1383

绘 者:[奥]赫尔穆特·科拉斯

策划编辑:郭嘉惠

责任印制:吕 越

出版发行:北京科学技术出版社

邮政编码:100035

0086-10-66113227(发行部)

网 址:www.bkydw.cn

印 刷:北京龙世杰印刷有限公司

印 张:1.75

印 次:2015年7月第1次印刷

定价:18.00 元



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。



1835 年，德国第一条铁路

德国第一条铁路于1835年12月7日开通，连接着纽伦堡和富尔特这两座城市，全长6千米。火车头是从英国运过来的，它被命名为“神鹰”号，牵引着9节车厢。

这列火车的行驶速度为每小时30千米。从纽伦堡到富尔特的这么短的路程，这列火车要跑15分钟。于是，当时有人就说，如果由人来

跑是不是完全可以超过这个速度。德国境内的第一条

长途铁路是从莱比锡到德累斯顿的，它于

1839年4月8日通车。





小城市的火车站

1. 站名

车站的建筑物上大大地写着这个名字。

2. 火车时刻表

在这个表中，旅客们可以看到下一趟火车什么时候开车。火车的到站时刻也写在上面。

3. 自动售票机

旅客可以在这里买到短途的车票，长途的车票要到火车站里面的售票窗口去买。

4. 站台

有几条铁轨经过火车站，每一条铁轨都有自己的站台，这样乘客才可以上下火车。这些站台上都有数字或字母作为标识。



5. 火车站大钟

火车准点开了吗？

6. 行包房

在这里，人们可以取到火车托运的货物。

7. 停车场

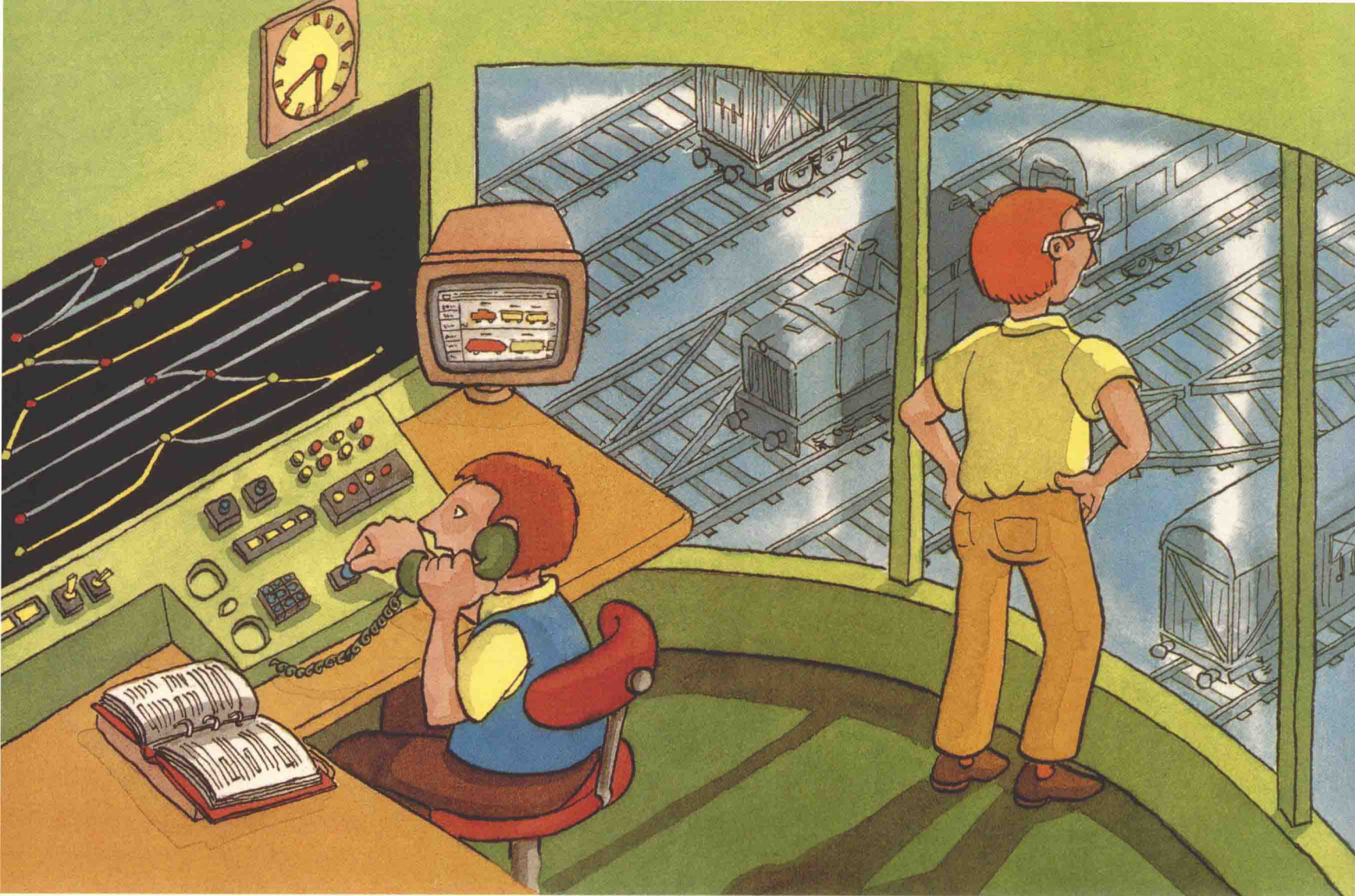
如果那些开车来的人要乘火车去其他城市的话，他们可以把车停在这里。

8. 短途火车

这种火车可以载着人们去附近的大城市上班或购物。

自行车可以带上火车吗？

在有些地方的短途火车上，乘客可以将他们的自行车带上去。但如果是长途，自行车就得放到货厢作为行李托运。

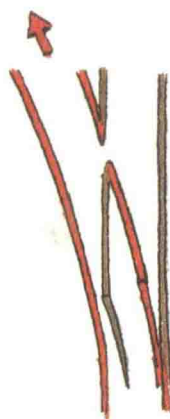


铁路网

车站的中央调度室负责调度火车。铁道上的道岔都是由电脑控制的，并且可以通过很强的电磁力来扳动道岔。如果道岔出现什么问题的话，调度室里的监控人员马上就能看到。如果他不能及时解决这个问题，他可以先让火车改道或者停下来，然后通知铁路上的工作人员，他们会到发生问题的地方进行检查。

道岔是轨道上的分岔装置，它把两组轨道连接到了一起。有了道岔，火车才可以选择往哪条轨道上行驶：直行还是走另一条道。

所有的轨道都要和道岔相连。在中央调度室，道岔都被很精确地控制着，这样才能保证火车在正确的轨道上行驶。



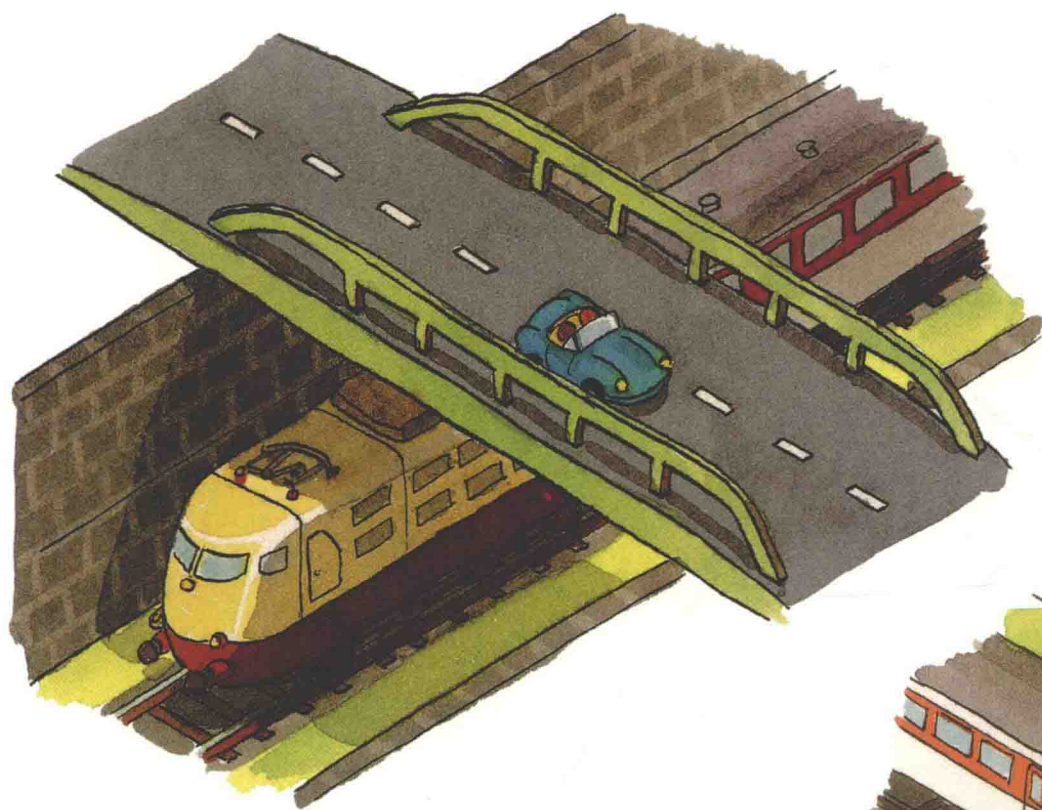
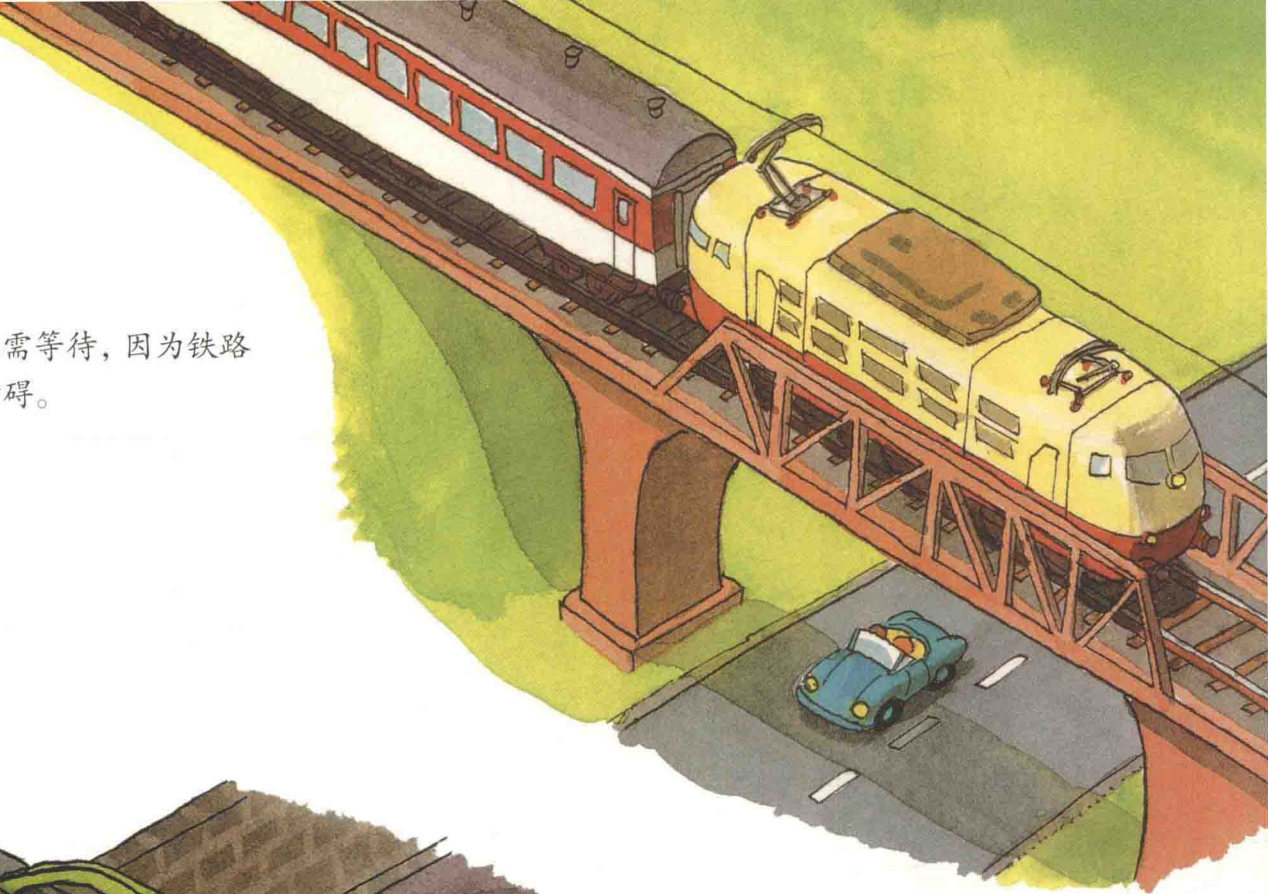
在这个道岔上，
火车转向了。



这个道岔让
火车直行。

铁路桥 ▶

车辆和行人无需等待，因为铁路和公路不会互相妨碍。



◀ 下穿道路

在这里它们也不会互相干扰，火车将直接从公路的下方穿过。

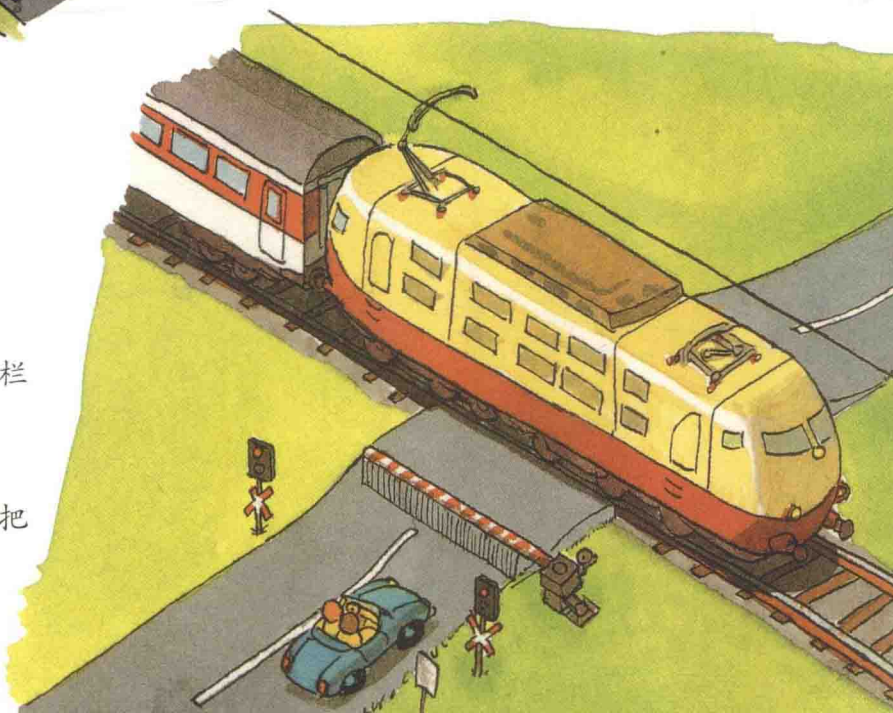
铁路道口 ▶

停，火车来了！

红灯一闪一闪，信号铃叮叮作响，栏杆缓缓降下，开车的人都停了下来。

熄灭发动机！

这个牌子是在提醒那些健忘的司机把发动机关掉。





铁路上的安全

火车司机责任重大。如果他粗心大意，比如说，在看到让火车停下来的标志时没有刹车，就容易发生铁路交通事故。那么，万一他睡着了或者突然昏倒了，该怎么办呢？为了让这类事情不至于引起事故，火车上有两个特别的安全系统：

防止意外发生的“控制键”

每隔30秒，司机就要按一下控制键。如果没有及时按下，就会有铃声提醒他。如果他还是没有按的话，火车就会自动停下来。

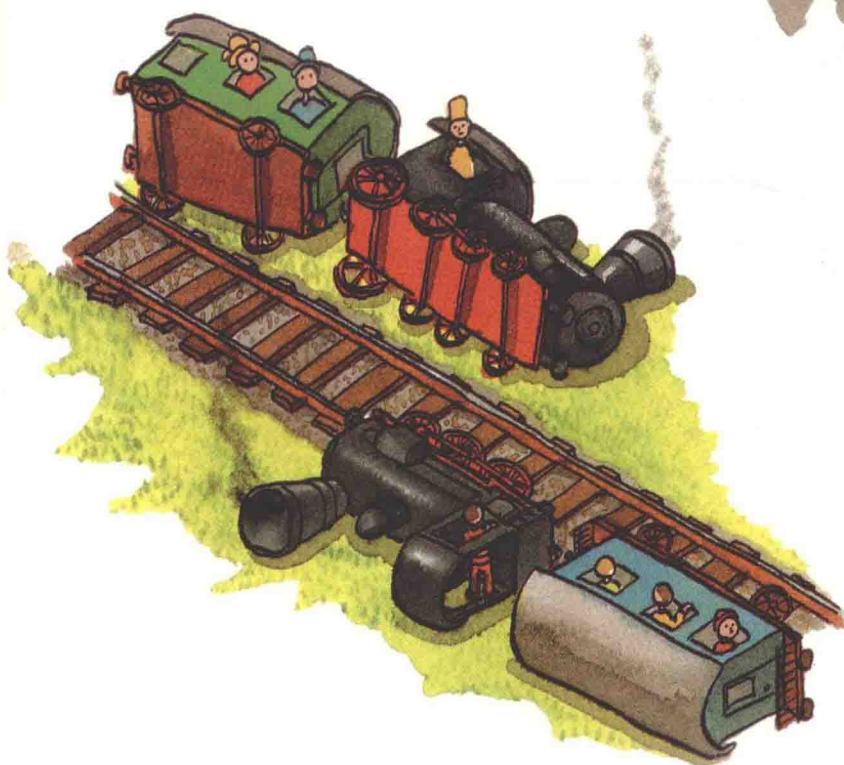
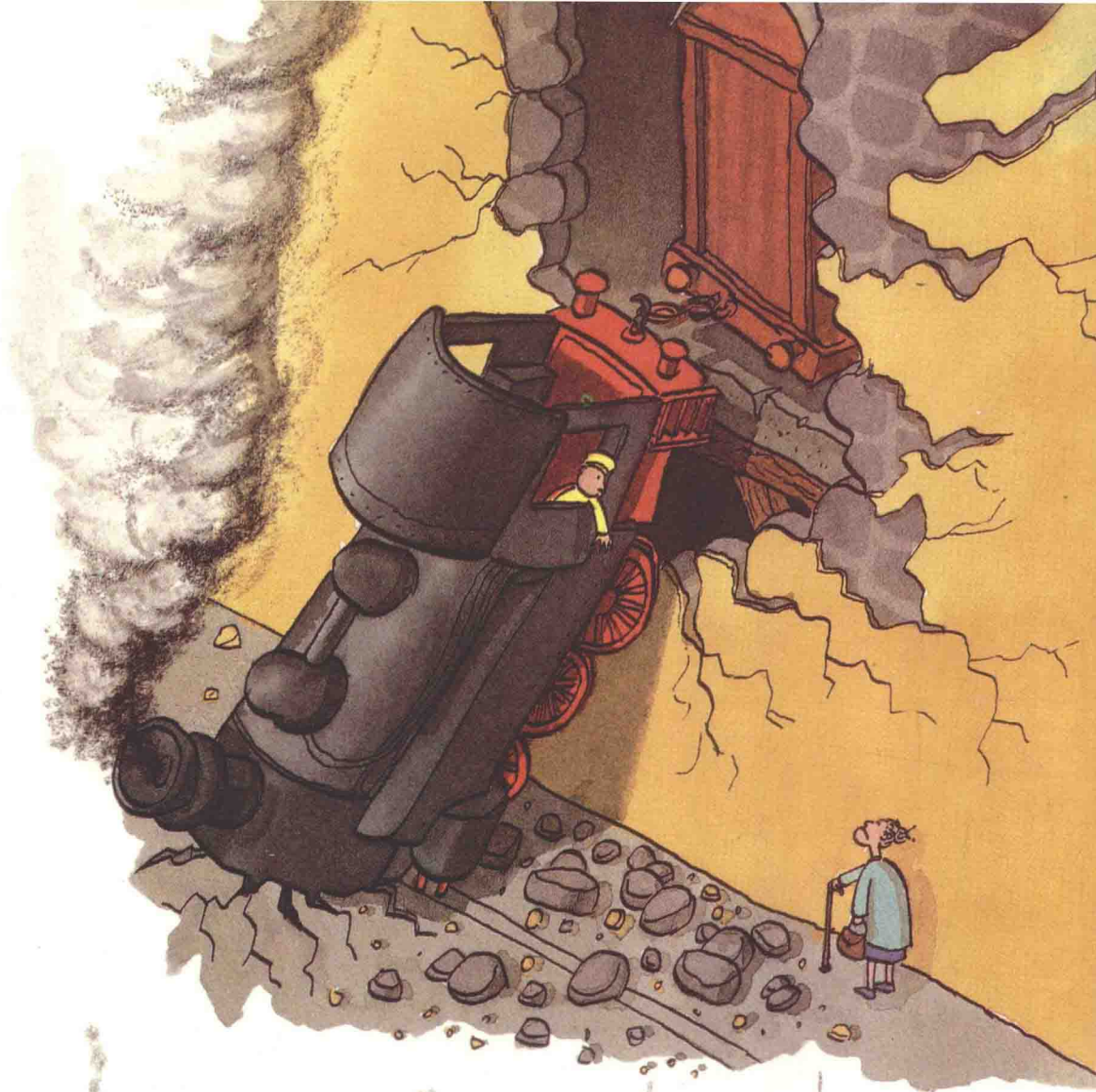
电感信号控制系统

电力火车上的电磁感应装置和轨道上的另一个装置可以相互感应，从而使火车更为安全地行驶：只有当火车开过铁路交叉道口后，铁路两边的栏杆才会抬起。只有当主干线上的火车开过之后，才会给支线上的火车放行。

铁路交通事故

在今天，火车的行驶是很安全的。但是，以前可不是一直都这样的。

这列火车的司机刹车刹得太迟，火车冲进了站台，穿破了墙壁。



由于扳道工搞错了，两列火车撞到了一起。幸运的是，乘客们都没事。



这辆印度的火车机车蒸汽压力太大，导致了爆炸。但这种事在电力机车上就不会发生。



给乘客带来开阔的视野

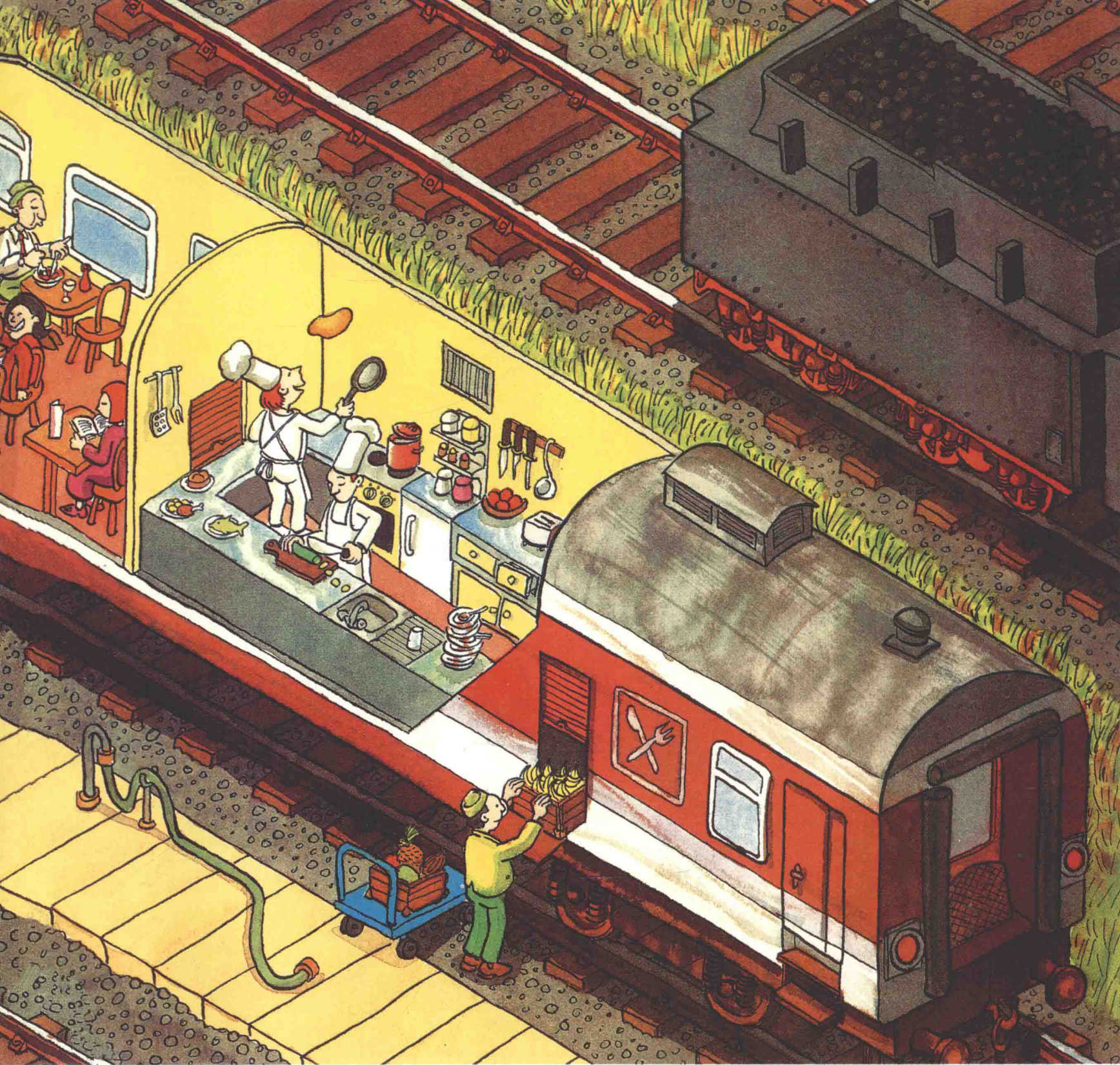
在全景车上，人们可以好好享受旅行。每一个座位上的乘客都可以清楚地看到沿途的风景。



一路走好，一路睡好！

在卧铺车厢，每一位乘客都有一张舒适的床，可以踏实地睡上一

觉。就这样，火车昼夜不停地前进，可以到达很远很远的地方。



一路走好，一路吃好！

餐车——火车上移动的餐馆，在这里，乘客可以吃到可口的食物。厨师和服务员会给乘客们准备种类丰富的饭菜和饮料。



火车机车

有三种动力不同的火车机车：蒸汽机车、柴油机车和电力机车。

BR 01

它是最后一代重型蒸汽机车中的一种。在驾驶室里，司炉和火车司机都必须使劲干活。铲到炉子里去的煤，每

十铲只有一铲最终会带来动力，剩下的九铲只会白白爆燃，然后变成烟从烟囱里跑出去。不管怎么样，这个火车机车要有1690千瓦的功

率才能拖动乘客车厢，并以大约每小时120千米的速度行驶。它一直被用到了1975年。

