

铁姆肯：创新的领导者

铁姆肯公司是一家全球领先的高品质轴承和合金钢制造商，并提供相关产品和服务，业务遍及全球27个国家。作为财富500强公司之一，铁姆肯2005年的销售额达到45亿美元，全球共约26000名员工。其中，1200多名工程师和科学家持续不断开发各种创新产品以降低成本、提高质量并扩展应用范围。位于美国俄亥俄州坎顿市的铁姆肯研发中心，是公司最大的开发、测试和培训中心之一。通过不断地投资于新技术，确保公司在轴承技术领域今天和将来的领导地位，都是公司战略的组成部分。



AP-2

如需了解更多信息，请登录www.timken.com.cn

或致电：

上海代表处
上海市虹桥路1号港汇中心1座27层
邮编：200030
电话：86-21-61138000
传真：86-21-61138001

北京代表处
北京市东三环北路2号南银大厦1606室
邮编：100027
电话：86-10-64106490
传真：86-10-64106489

成都代表处
成都市人民南路1段86号“城市之心”30楼L座
邮编：610016
电话：86-28-86202271
传真：86-28-86202276

沈阳代表处
沈阳市和平区南京北街206号D座10楼1002室
邮编：110000
电话：86-24-23341585
传真：86-24-23341279

香港代表处
香港上环环德辅道中308号安泰金融中心12楼2室
电话：852-28691849
传真：852-25236986

台湾代表处
台湾台北市民权东路3段144号1527室
邮编：105
电话：886-2-27160642
传真：886-2-27176102

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.
Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249
Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)
Web: <https://www.rstbearing.com.cn>



欲了解更多铁路轴承的相关信息，现在就向铁姆肯销售代表咨询。



TIMKEN

Where You Turn

AP, AP-2和HDL是铁姆肯公司的商标
Timken®是铁姆肯公司的注册商标
www.timken.com

© 2006 铁姆肯公司
中国印刷
3M-01-06-01 编号：8178 C

TIMKEN®



TIMKEN® AP-2™ 轴承

更优的设计，更好的轴承



在当今更重的负载下
具有更好的性能

THE TIMKEN COMPANY

更 优 的 设 计 更 好 的 轴 承

不同之处在于设计

当铁姆肯公司推出AP™轴承来迎接新的应用挑战时，它迅速地成为了铁路行业的设计之选。随着铁路工业的发展，铁姆肯设计、开发的新型密封和其它独特的组件，不仅使AP-2™轴承的设计明显区别于其它竞争对手，而且大大提高了轴承的使用性能。

这种设计采用更短的轴颈，从而减小了轴的弯曲，这意味着轴承部件间的微振磨损更小（如表1所示）。

这种紧凑型的设计减少了轴承组件的数量，减轻了轴承的重量。用AP-2轴承替代原来的AP轴承，每辆车可减重达到207kg或更多（对于特殊设计的车辆）（如表2所示）。

AP-2轴承具有很高的安全性和可靠性，并且运行温度更低，扭矩更小。

AP与AP-2轴承微振磨损指数对比表						
车轴等级	F	K	E	L	G	M
轴承负荷(kg)	15 620	15 620	11 940	11 940	17 250	17 250
铁轨总负荷(kg)	129 840	129 840	99 880	99 880	143 010	143 010
微振磨损指数	1.09	0.30	1.00	0.27	0.60	0.23

表1——本表计算的是微振磨损指数，并且提供了美国铁路协会各种标准车轴代号间的指数对比。
注：铁姆肯AP-2 K级轴承的微振磨损指数（0.30）比可互换的其它主要轴承布置形式的磨损指数（0.49）低39%。

重量节约对比表

铁姆肯AP轴承与AP-2轴承

(单位: kg)				
AP-2 K(6 1/2 × 9)级轴承, 铁轨总负荷129840kg				
	轴承(2个)	承载鞍(2个)	车轴	总计
F级 无防护罩	91.5	32.0	533.5	656.9
K级	80.8	29.1	530.3	640.1
每个轮对减重				16.8
每辆车减重				67.2
F级 带防护罩	101.5	32.0	533.5	666.9
K级	80.8	29.1	530.3	640.1
每个轮对减重				26.8
每辆车减重				107.1
AP-2 L(6 × 8)级轴承, 铁轨总负荷99880kg				
	轴承(2个)	承载鞍(2个)	车轴	总计
E级	62.2	25.2	422.9	510.3
L级	56.7	23.3	419.4	499.4
每个轮对减重				10.9
每辆车减重				43.6
AP-2 M级(7 × 9)轴承应用于标准G(7 × 12)级构架, 铁轨总负荷143010kg				
	轴承(2个)	承载鞍(2个)	车轴	总计
G级	118.0	50.4	603.8	772.3
M级	91.7	46.3	582.5	720.5
每个轮对减重				51.8
每辆车减重				207.0

表2——AP-2™紧凑型轴承设计的重量节约



AP-2轴承轴颈更短，减小了轴的弯曲

AP-2™轴承的历史

铁姆肯公司于1923年第一次将圆锥滚子轴承运用到货运和客车上。多年以来，铁路轴承历经多次设计改进，以满足铁路客户的需要。1954年，铁姆肯公司率先推出了这种一体化的、预先润滑的轴承单元，名为铁姆肯AP（多功能）轴承。随着铁路工业不断地致力于提高效率和生产率、降低成本，货车载重和设备磨损也随之大大增加。随着轴颈轴承负荷

更少
微振
磨损

为什么选择 AP-2 轴承

减少由于进水而导致的轴承失效。HDL密封，即流体动压迷宫式密封，是铁姆肯AP-2轴承的标准配置，对防止水和其它污染物进入轴承提供了最佳的保护。

减少因轴承而停驶的次数。HDL密封除了能够提供优异的密封性能，还能降低密封的运行温度。

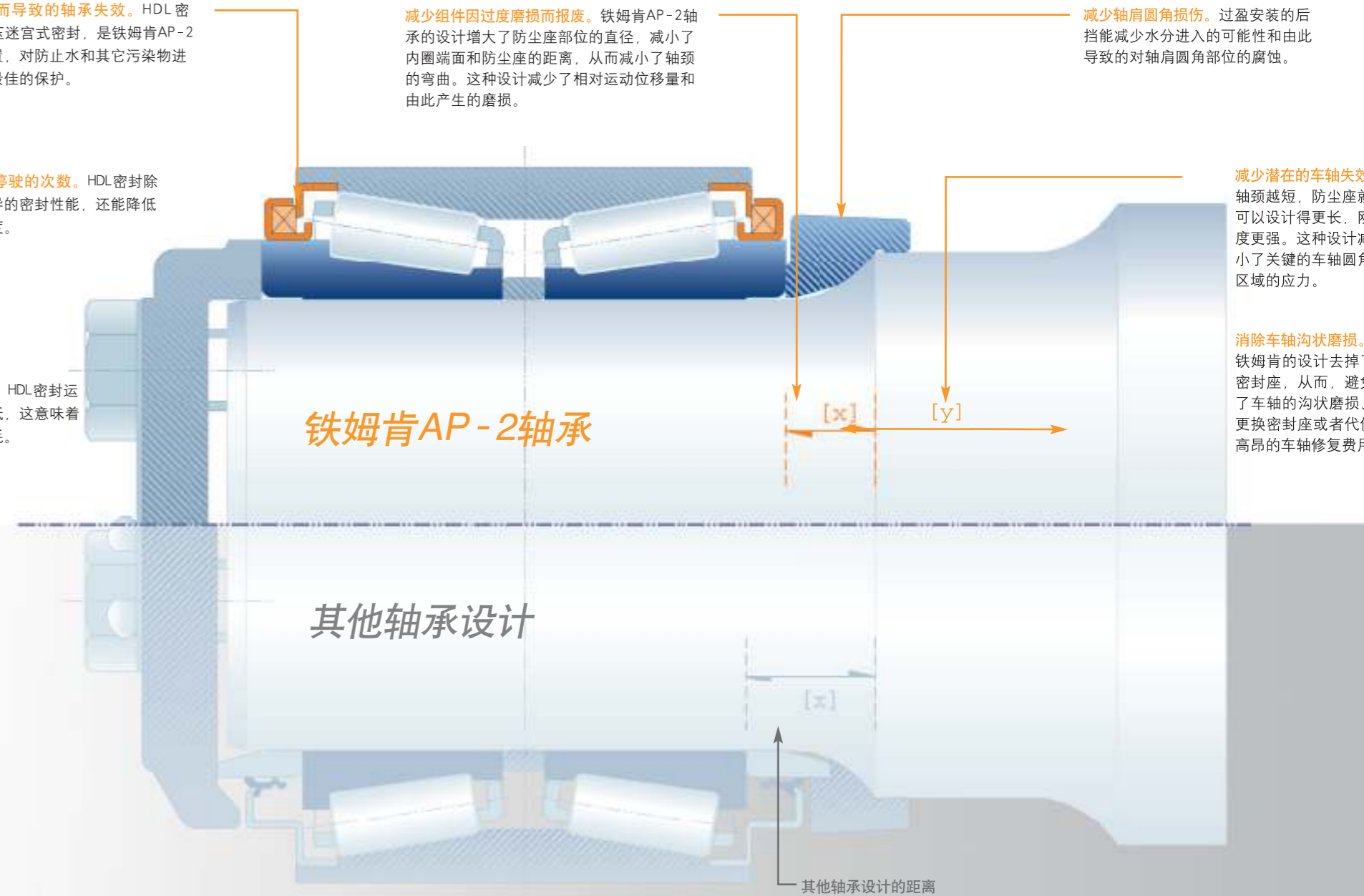
降低燃料消耗。HDL密封运行扭矩显著降低，这意味着更少的燃料消耗。

减少组件因过度磨损而报废。铁姆肯AP-2轴承的设计增大了防尘座部位的直径，减小了内圈端面和防尘座的距离，从而减小了轴颈的弯曲。这种设计减少了相对运动位移量和由此产生的磨损。

减少轴肩圆角损伤。过盈安装的后挡能减少水分进入的可能性和由此导致的对轴肩圆角部位的腐蚀。

减少潜在的车轴失效。轴颈越短，防尘座就可以设计得更长、刚度更强。这种设计减小了关键的车轴圆角区域的应力。

消除车轴沟状磨损。铁姆肯的设计去掉了密封座，从而，避免了车轴的沟状磨损、更换密封座或者代价高昂的车轴修复费用。



铁姆肯AP-2轴承

其他轴承设计

其他轴承设计的距离