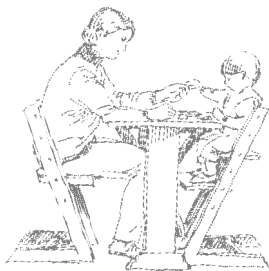


绪 论

工效学 指导下的生活

LIANGTICAIQI LIANGTICAIQI LIANGTICAIQI



工效学指导下的生活

◇生活的艺术 ◇什么是工效学的生活空间 ◇这本书能帮助我吗

生活的艺术

要想知道什么是工效学，首先得知道“艺术”这个词是怎么来的。“艺术”这一外来词源于拉丁文 *ars*，原意为“手艺”不是那么“阳春白雪”。它的希腊文意思也是指手工艺技术。这与中国象形文字中“艺”字的定义——种庄稼的技术——十分类似，都是指生活的基本手段。古代希腊地理上土地贫瘠，多山，希腊人主要以制作手工艺品为生，主要手工制品为陶器。因此，古希腊的商业贸易发达，人们必须以手工制品交换吃的穿的等生活必需用品。而中国人的祖先则以种庄稼为生。由此看来，希腊人和中国人两者的“艺术”一词的起源都与生计问题紧密相连。当今流行的工效学的含义与“艺术”的原义十分接近，都是指一种生活的技术。这种生活技术不再是古代人谋生、解决温饱的基本的生活技艺，而是在更高层次上的生活“艺术”。以人类生态为中心、以提高生活质量为目标的技术美学与设计思想构成工效学的基本内容，它试图拂去历代哲学家、艺术家——不论是西方的康德还是中国的孔子——为“艺术”一词添加的各种华丽色彩，回到艺术实用的本义。

当今流行的工效学的含义与“艺术”的原义十分接近，都是指一种生活的技术。

工效学是跨学科的人类生态学的一个重要组成部分。

工效学是跨学科的人类生态学的一个重要组成部分。本书以普及人类生态学知识、引进新观念为宗旨，着重介绍工效学在改善人的家庭与工作环境、提高生活质量中所起的作用。工效学的英文原文是 ergonomics 是由 ergo + (eco) nomics 组合而成。ergo 源自希腊文，意为“工作”；economics 即“经济学”。故 ergonomics 似有“工作经济学”之意。看来工效学不仅与艺术有关还与经济有关。工效学从研究人们在生活环境中身体的解剖学、生理学、心理学等方面的因素出发，研究“人一机（包括各种机器在内的为人服务的所有工具）—环境”系统中交互作用着的各目标指数（效率、健康、安全、舒适等）研究这些指数在工作环境中、家庭中以及休闲情况下如何达到最优化的问题。因此，它又称生物技术学、生物工程学、生命科学工程学、人素（human factor）工程学、动作与时间研究工程学等。

工效学中最重要
的概念称为
“用户友好”。

工效学中最重要概念称为“用户友好”（user-friendly）。它是在设计制造直接为人类服务的各类物品过程中始终需要贯彻的一个工效学的基本指导思想。具体地说，它是指人类的任何一种为自我服务的设计产品——从技术工艺复杂而又尖端的飞机、大炮、飞船、电脑到简单的日常生活用品如衣服、首饰、锅碗瓢盆等——都要让人在操作和使用它们时（同时它们也反作用于人们的感官，此所谓 interaction，即相互作用）有最安全、最有效、最舒适、最有人情味、最容易学会的效果。形象点说，就是要使这些设计生产出来的物品成为使用者的朋友。本书将试着给大家介绍一些

国际上最新的工效学设计观念及以“用户友好”为口号的产品，向已经步入或正在步入小康的中国家庭展示理想的工效学家居。以中国工薪阶层所能达到的经济实力为基本参考标准，指导新居的设计、布局及旧房改造，并提供实例及消费指南，启发人们——特别是工薪阶层的消费者——自己动手改善家庭生活与工作环境。

什么是工效学的生活空间

在我们日常生活和工作的空间里，特别是城市中密集人口居住的生活空间里，往往是越来越多的空间被许多人造的物体包围着：现代化的大厦、街道、交通工具、家具、厨具、洁具、电话、电脑及各种电器等等。在最现代化的城市里，可能除了头上的蓝天（有时可能还不是蓝的）和道路两旁的树木外，人们所能接触和感受的其他一切物品和环境都是人造的。所有这些人造物品都不是自然的，都带有设计者的思想感情在里面。因此问题就来了，这些带有设计制造者思想感情的东西和环境就会对接触它的人投射设计者的意向——可能对接触它的人充满了敌意，也可能对他们和蔼可亲；可能让接触它的人感到舒适、有益健康、恢复疲劳，也可能耗得这些人头晕眼花、腰酸背痛。怎样分辨这些人类设计出来的物品是敌是友？怎样断定它们是为你服务还是存心捣乱呢？方法很简单，想想你的感觉。当你与这物品打了一天的交道下来，如果是精疲力竭，则它就是敌意的。如果一天下来你还仍像早晨一样朝气蓬勃，它就是友好的。想要造就一个安全、有效、舒

所有的人造物品都不是自然的，都带有设计者的思想感情在里面。

适、方便，即“用户友好”的生活和工作环境决定的因素就是要正确地运用工效学的原则来设计。工效学原则的贯彻也可说是设计制造者是否关心消费者，是否把消费者当做是自己的至爱的立场问题。

狭义地说，工效学研究的是人体同家具、工具之间的关系。以一把椅子为例，它的设计需达到既适合你的体型又能让你坐上好几个小时也不觉得累。这事儿听起来似乎很简单，但真打算在市面上找一把这样的椅子就难了。原因是我们的大多数设计师在设计时只想到如何使椅子与其他家具配套，却常常忽略它如何与人的身体“配套”。

大多数设计师在设计时往往只想到如何使椅子与其他家具配套，而忽略它如何与人的身体“配套”。

你是否在工作中常感到无名的紧张和压力，回到家里也无法放松？你是否时而头痛、背痛，或发生莫名其妙的过敏症？当这些症候发生时，别以为自己有病，先想一想你呆的地方是否可能有问题。比如，白天工作空间里的光线是否又强又刺眼？周围是否充斥着喧闹声？办公室的椅子或凳子是否又窄又矮，每坐下起来一次都增加更多的身体不适？晚上到家睡在绷硬的床垫上，而看电视的沙发却软得没形儿，一坐下去就很难站起来……这一切都给你已经被精神因素搞得疲惫不堪的身心增加新的压力和损伤，本来轻松的精神与身体被这些不知不觉跟你捣乱的物品弄坏。这说明你的生活环境——不论是家里还是单位——并不属于你，它们不欢迎你，排斥你。

工效学能教你如何改变这种状况，发现那些隐藏的对你不友好的因素，用你的身体作为真正标尺来衡量自己的需要，使你身心健康。它不像学健身操那样

复杂，也不像练气功打坐那样费时，更不需作出节食减肥的牺牲。为你的家庭和工作环境作出正确的选择，你只需用工效学带给你的敏感亲身去感受一下周围的人造物，仅仅通过感觉对你的身体是否合适，再作出是否收留它们的选择，就会使你的健康有所改善。既然人的一举一动都需要肌肉和神经付出代价，那么，选择以工效学原理设计出来的物品应算是最健康、最经济的付出。长期使用不合适的椅子、书桌、灯光、床铺将抵消你每天健身运动的成效，瓦解你健康的生活方式。你也许能凑合适应一两小时不舒服的工作环境，但如需长此以往，恐怕你还是要保持在保持一个总是又累又酸的身体或者有一个精力充沛、反应灵敏的身体两者之间作一取舍。

工效学弥补了现代健康研究中忽略了的重要一环，即如何控制外界环境对人体健康的影响。

当你在商场为你自己挑选一张床或一张书桌时，既不需要请教专家也不需要科学实验的论证。闭上眼睛用你的身体感觉一下，你自己身体的感觉最重要。这本书想要启发你的也正是让你自己能判断什么最适合自己的身体。不论你下厨房做饭、用电脑还是看电视，你都有权力享用清洁的空气、适中的光线、合理的腰部支撑……一旦了解了这个道理，你就会用不同的眼光挑选市场上的产品，自己去创造符合工效学原理的理想生活的起居环境。现在，已经有一些厂家和新产品开始放弃用花哨的装饰功能来吸引顾客，而将合理、正确的工效学原理放在产品设计的首位。这些新产品使人耳目一新。这样的产品将会越来越受到顾客的欢

选择按工效学原理设计出来的物品应算是最健康、最经济的付出。

工效学弥补了现代健康研究中忽略了的重要一环，即如何控制外界环境对人体健康的影响。

迎。“顾客是上帝”这句口号不是空的。那些只顾用花哨的外表去欺骗顾客掏钱的时代已经过去，那些只顾盯着顾客钱包的设计只会让顾客害怕而产生敌意。

这本书能帮助我吗

本书将介绍一些有代表性的工效学产品和居室设计常识。这些介绍只不过是抛砖引玉，目的是启发读者自己去寻找、挖掘自己需要的东西。即使你用这本书作为购物指南也不会失望，你买到的将是舒适、高质量的产品。纵观工业设计的发展，以工效学原理设计的产品有很强的竞争力，其表现在许多方面：有锋利边缘的、笨重的开关让位给轻巧的、适合手型的按钮，无噪声的机器代替了嘈杂的排风扇，指示清晰、操作合理的遥控器淘汰了复杂、巨大的操作面板。这些工效学产品展示了一个共同的概念：好的设计是从了解人的生理结构开始的。也正因为人与人的身体各不相同，我们的设计也应是灵活多样的。使用者的感受是对一个设计构思或一件产品的最快、最准确的测试：轻松的操作是能持续的、健康的活动，而不方便、别扭的动作叫人在须臾之间就会感到头痛。

好的设计是从了解人的生理结构开始的。使用者的感受是对一个设计构思或一件产品的最快、最准确的测试。

读完这本书，希望你能用一种崭新的眼光来看我们周围的商品世界，一眼就可以识别出五花八门的、欺骗与误导的产品及其广告。也希望你能通过这本书了解一些与工效学有关的美学常识，如重视质量的学问和以人为中心的工程学。

最后一件，也是最主要的事，是放下书本去亲身体验工效学原理，挑选产品，设计和改善自己的居室与工

作环境。在比较了不同环境下的感受后，作出你最聪明的决定。

我们要与之开战的不仅是敌意的产品，还有人类自身的懒惰。重要的是要动脑，要去做。用这本书提供的系统的工效学实例去对照检查你的家居和办公室，找出那些隐蔽的使你紧张、疲乏的根源，然后动手去改变它们。

开始时，工效学的效益可能并不明显。人们开始犯懒，于是就凑合。你可能会说，饿了，什么样的厨房都能做熟饭，累了，什么样的床上都能睡着，要打字，是个电脑都能打出字来，也都要比打字机方便。问题是，这样的生活短时间可以忍受，但如果日复一日、年复一年地生活和工作在强光、噪声和各种环境给你造成的物理压力下，你的身体就要付出代价。比如，一天下来，你是否感到视力已无法再集中？是否每坐下起来一次都会使腰痛加剧？你是否常常被头痛折磨，在工作中无法集中注意力？你有没有对一些特殊的保健防护作过考虑，如考虑电脑的辐射对孕妇的影响？那么，应挑选什么样的电脑屏幕过滤网？你是否想挑选一个更舒适的床？一张真正舒服的阅读椅？一个更有效、合理的厨房布局？

先想一想哪些是你日常生活中最熟悉、最必需的用品，如床垫、厨房的水斗、厕所的坐便器、办公室的桌椅等等。再想想每天你有多少时间要花在这每一件东西上面。最后，开一个清单列出你的健康问题——生病和外伤除外。带着这些问题来查阅本书，书中介绍的日常生活用品和设计将为你提供直接的工效学的解

如果日复一日、年复一年地生活和工作在强光、噪声和各种环境给你造成的物理压力下，你的身体就要付出代价。

决办法，并讨论它们的设计原理与健康的关系。

这本书也可当作购物指南来用，用它指导你为自己的健康生活挑选工效学的产品 and 设计布局。通过这本书你将了解到：椅子的哪一个部位是用来支撑腰部的，什么样的床垫能促进你的睡眠。假如你睡得好，第二天的工作效率就高，腰酸背痛也就随之消失。

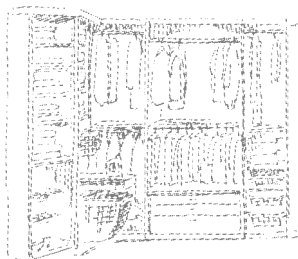
大部分工效学的改造并不需要花很多钱，也不一定要上级或老板的特批。

让我们用这本书来改变你的生活，把跟你作对的环境改造成友好、亲切的环境。书中提到的大部分工效学的改造并不需要花很多钱，也不一定要上级或老板的特批。有时，你需要的只是信息。

第一编

家居

LIANGTICAIQI LIANGTICAIQI LIANGTICAIQI



一、家庭生活中的工效学艺术

- ◇ 创建一个属于自己的家居
- ◇ 它能使人更舒适吗
- ◇ 你的家会更温馨

创建一个属于自己的家居

有人把家庭比作是避风港，也有人说是安乐窝。且不论这些比喻是否完全恰当，它们有一个基本的共同点：你的家里不应有与你作对的东西，“家”应该是完完全全属于你、服从你、千方百计令你舒适的。一个合理的、适合你生活习惯的家居能让你在劳累了一天之后回到家里，不受干扰地休息、娱乐、做点儿事，让身心得以休息和放松。家里的一切都应是为你服务的，常用的东西能信手拈来，布局合理、协调，使你能百分之百地放松，轻松愉快地做家务。相反，如果你白天上班已经累得够呛，进家门后还要一路踢开各种“障碍物”才能找到落脚之地；杂乱无章的厨房和卧室继续折磨你，叫你吃不好、睡不稳，既影响情绪，更没有精力工作。

你的家里不应有与你作对的东西；“家”应该是完完全全属于你、服从你、千方百计令你舒适的。

它能使人更舒适吗

用工效学原则指导改善你的家居并不复杂，而且立竿见影，你能马上看到家里人的反应。你既不需要请专业设计师，也不需要买贵重的家具。老式的躺椅、板凳有时要比新潮的家具更好。此外，你也用不着进行天翻地覆的改造以达到最佳工效，有时重新安排一

有时重新安排一下家具就能根本地改变一家人吃饭、聊天、娱乐的状况。

下家具就能根本地改变一家人吃饭、聊天、娱乐的状况。这样的改造并不要花许多钱。当然，在你越来越注重工效对家居的影响后，可能会花些钱逐渐换掉一些从前无目的地购买回来的家具和装饰品。

了解了工效学的概念后，你将不再受广告宣传的蛊惑而有目的地去买东西。在购物时会更加明确考虑一些关键性的工效学问题，如“这件东西不用动脑筋就能操作吗？”“它能省事吗？”“能使人更舒适吗？”当你试用一件工效学的产品后，你应该能马上感到它与其他产品的不同。

你的家会更温馨

工效学指导下的家居会改变人的日常行为和生活习惯。当你要看书或看电视时，你不必为了找一个适当的位置坐下而挪动家具；最佳工效的床能使你每天晚上都睡好觉，这样白天就能精力充沛，心情舒畅，你周围的人也都间接受益。符合“孩子友好”原则的工效学家居能使孩子安静地和大人一起吃饭，帮助做家务，安静地看书或玩耍。一家人不再为鸡毛蒜皮的小事争吵，大家共同愉快地分担家务，因为家务事不再是负担而是充满了乐趣。布局合理的厨房，便利得能使一个外来的朋友到你家来帮助做饭也能不费力地找到油盐酱醋在哪儿。每个布局、每件东西都能发挥最佳工效。

工效学最终会改善家庭内外人与人的关系。

工效学能产生的影响还不仅于此，它最终会改善家庭内外人与人的关系。夫妻俩不再为找不到一件衣服或什么小东西而争吵，一家人围坐在一起促膝谈心变得更容易，这有助于消除家庭中各自为政的下意识。

强制式的电视迷也会被吸引到这亲密的家庭情感交流中来，就连多年不见的朋友来你家串门也不会觉得拘束、陌生。你的家真正成了为你服务的、有人情味儿的、温馨的家。

二、进门的“风波”

- ◇门厅的工效学
- ◇蹭鞋垫
- ◇门面问题
- ◇衣、帽、鞋、伞
- ◇体育用品、玩具
- ◇报刊、信件、杂物
- ◇垃圾分类和垃圾桶

回想 20 世纪 80 年代以前，咱们的生活比现在简单得多。那时人们往往一年到头只需一件外套，脏了，洗洗第二天又可以穿；一两双鞋春秋换着穿；一家最多只有一个垃圾桶，里面装的主要是地面上扫起来的土，两三天才倒一回。虽然那时信件往来是亲戚朋友联系的主要手段，但一个月也收不到几封信。洗衣、做饭、归置东西往往是家里老人的事，她们虽然不讲究什么工效学，但能把家里收拾得井井有条。当今的家庭生活可大不相同了。随着生活水平的迅速提高，人们拥有的衣物、日常生活用品、孩子的玩具及文化用品也越来越多，一个家庭要归置的东西、处理的事务也越来越复杂。家庭的每个人都拥有太多的东西，再大的空间似乎也不够。常常为找一件小东西、为一件小事而引起家庭大吵闹。家里有多少立柜、壁橱、书架都能塞满。信件、账单一件接着一件，邮件的内容已从过去的报纸、杂志增加到电话账单、电子邮件、信用卡结算单等等。整理这些信件甚至成了家务事的新内容。总之，家务事变成了双职工家庭下班后的额外工作。对有些家庭来说，它更是家庭纠纷的导火线。从根本上说，要解决这个问题的最佳方案是回归自然，过简单纯朴的生活。我们的老祖宗一直是这样倡导我们的，但人的欲望之如无底洞却不让我

们有这种奢望。我们只好就目前这种情况提出解决办法。下面，就让我们来看看工效学是否能帮助人们归置家居、处理家务、解决纠纷。

门厅的工效学

咱们就按照下班后进屋的顺序，一步一步先从踏进家门说起，然后再依次讨论厨房、厕所、起居室和卧室。看看哪一步的“地雷”多，一一排除它们。

当你买到房子准备搬进新家时，一定会花许多时间和精力用在挑选地板、墙纸和布置家具上。你精心地寻找能和家具色调统一的窗帘、地毯、沙发……但你可能没想到在家门口可能发生的危机，它能使你精心布置的整个家庭环境出现混乱。在家仔细想想看，是不是每一个人在踏进家门走到主要房间之前，一定要在门厅的走道上停留一下并放置许多东西：大衣、外套、帽子、头巾、手套、皮鞋、拖鞋、雨鞋、雨伞、雨衣，还有孩子的篮球、跳绳等等。这一切进门时都需要随手放下、出门时需要随手拿起带走的杂物数量之多，有时让人难以相信。如果继续数下去的话，这些物品还应包括信件、提包、钥匙，甚至墨镜、手表、手提电话等。一个窄窄的门厅如何能装下如此之多的东西？谁来负责归置全家人进进出出扔在门口的各种杂物？今天的妇女早已经解放走出家门，她们大都不愿意再被当作家庭妇女；男人一向是自我中心的典范，让他们收拾自身以外的、别人的东西更是不可能。公平的说法似乎是家庭的每一成员都应该负责收拾自己的那一摊，把“权力下放”给每一个人。可这样行得通吗？工效学在

在家门口可能发生的危机，它能使你精心布置的整个家庭环境出现混乱。