

实验——铁：桌上的毒素

生锈的旧铁对我们的身体有害。然而，上帝设计所有生物都需要稳定的铁供应才能生存。那么，祂精妙的设计是如何安全地将铁从泥土中输送到我们体内的呢？

你的身体依赖多种潜在有毒的矿物质才能生存。铁就是其中之一。如果直接摄入纯铁，会致命，但造物主 **上帝**设计了一套精妙的系统，让你每天都能摄入足够的铁，而无需在你的早餐里添加生锈的铁钉。

按照上帝的旨意，我们从食物中获取铁。有些食物含铁量较高，但所有食物都含有铁。铁有两种不同的形式：血红素铁和非血红素铁。血红素铁存在于肉类、鱼类和家禽中，其吸收率大约是非血红素铁的三倍。非血红素铁存在于蔬菜、水果、干豆、坚果、谷物制品和膳食补充剂中。

事实上，如果你把今晚的晚餐打成糊状，然后用磁铁吸一下，你会发现磁铁尖端会吸附一些铁屑！那么，为什么铁如此重要？我们又该如何安全地将铁输送到血液中呢？

赋予生命的铁

我们身体约 96%由四种常见化学物质构成：氢和氧（占 75%，主要成分是水）、碳（占 18%）和氮（占 3%）。剩余的 4%由多种不同的矿物质组成，例如硫、镁和铁。虽然其中一些矿物质的含量极低（成年男性体内仅含 3 克铁），但每一种都对生命至关重要。

以铁为例。我们身体所需的大部分铁都存在于红细胞的血红蛋白中。每次呼吸时，血红蛋白都会从空气中捕获氧气，并将这种维持生命的元素输送到我们的组织。（铁是血红蛋白的组成部分，血红蛋白使我们的血液呈现红色。）

铁在肌肉中储存氧气方面也发挥着重要作用，为肌肉提供充足的能量来源。

铁也存在于肝脏中，它有助于分解毒素。铁对人体至关重要，因此我们拥有许多复杂的机制来调节从食物中吸收铁。我们甚至不需要特殊的机制来排出铁。人体只能吸收有限量的铁，这似乎是上帝为了限制铁的摄入而设计的。

不仅是人类，所有生物都需要铁。例如，一种重要的细菌需要铁来合成一种酶，以便分解氮气分子中原本无法打破的键。植物和其他所有生物一样，都依赖这种稳定的氮源来构建 DNA。最终，这些氮会出现在我

们吃的所有食物中。如果没有最初存在于这些不起眼的细菌中的铁，所有的植物、动物和人类都将灭绝！

致命的救世主

但这里有一个有趣的悖论。铁如果摄入过量会产生毒性。铁会与其他化学物质发生剧烈反应，尤其容易与氧结合。这就解释了为什么金属会迅速生锈，以及氧气为何具有如此强的腐蚀性。如果生物体没有被设计成能够精确控制铁的化学反应，它就会与氧气过度结合，而不是在需要的地方释放氧气。这对单细胞生物和人类来说都将是致命的。

因此，上帝设计了极其复杂的机制，从地球中提取铁，并安全地将适量的铁输送到我们体内，而不会危及我们的生命。如果这些系统从一开始就不存在，任何生物都无法生存。同样的模式不断重复出现。生物体需要许多分子，如果没有复杂的机制来控制它们，这些分子就会产生毒性。

如果你相信[创世论](#)，这一切就都说得通了。造物主精心设计了生物体的结构，并赋予它们自身控制这种矿物质的机制。这位慈爱的生命设计者随后让我们能够轻松地获取铁，比如沙拉、汉堡包或我们最喜欢的早餐麦片。

眼见为实……



一碗麦片真的含有肉眼可见的铁吗？试试这个简单的实验，你就知道了！

材料

- 混合器
- 一碗麦片（例如通用磨坊全麦麦片）
- 强力磁铁（廉价的“超级磁铁”，由金属钕制成）
- 玻璃碗或平底锅

程序

将至少一杯麦片倒入搅拌机。

将麦片用热水浸泡五分钟。

将谷物搅拌至少一分钟。（磨得越细越好。）

将混合好的麦片倒入盘子或玻璃碗中。

用磁铁搅拌麦片，尤其要注意底部。（铁会沉入底部。）要有耐心。

轻轻冲洗磁铁，然后用纸巾擦拭。检查磁铁上是否残留黑色绒毛。这些是细小的铁屑。

可选：尝试不同类型的麦片，包括添加了大量铁的麦片和未添加铁的麦片。你看出区别了吗？如果你想进行一项严谨的实验来测量实际的铁含量并进行比较，请访问 www.sciencebuddies.org 并搜索

“Mag-nificent Breakfast Cereal”（美味早餐麦片）。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住的地方，寻找一间合适的教会，与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问，或在信仰上需要帮助，欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听，也愿意与你一同前行。