

# 宝马新一代圆柱电池成本减半

文 | 马晓蕾

宝马认为凭借其新一代圆柱电芯，电池成本有望减半，计划用在 2025 年投产的新一代纯电动汽车上。

新的电池设计和 Neue Klasse 底盘让宝马十分看好自己。它相信自己有足够的潜力超越电动汽车领域的竞争对手，包括市场领军者特斯拉。

当媒体问及宝马将如何缩小与竞争对手（尤其是特斯拉）的差距时，宝马集团生产主管米兰·内德利科维奇 (Milan Nedeljkovic) 说道：“特斯拉需要缩小与我们的差距。”

内德利科维奇之所以如此自信，是因为宝马认为，凭借第六代新型电池，它有望将电池成本减半。

第六代电池即宝马的下一代锂离子电池，与目前的方形电池相比，它的能量效率和充电速度提高了 30%，成本降低了 50%，碳排放量减少了 60%，单次充电可行驶 800km，续航里程提高了 30%。

内德利科维奇认为，要在纯电动汽车领域取得成功，就必须深入了解电池驱动动力总成的各个方面。

“因此，我们也有自己设计的电机，它们与市场中的其他产品完全不同。”内德利科维奇说。

2023 年 9 月，慕尼黑国际车展 (IAA Mobility) 上，宝马展示了其未来电动汽车的首款原型车，该公司正在与梅赛德斯-奔驰、特斯拉和中国的新势力们争夺市场份额，尤其是在中国这个全球最大的电动汽车市场，对宝马的需求正在减

弱，来自本土生产商的竞争也十分激烈。

梅赛德斯-奔驰首席财务官哈拉尔德·威尔海姆 (Harald Wilhelm) 预测电动汽车的采用率将低于预期，并将电动汽车市场描述为一个相当残酷的领域。

与此同时，特斯拉宣布 2023 年第三季度盈利低于预期，因为利率上升而消费者更加注重成本，马斯克调低了公司目标。

2023 年 10 月底，新一代电芯的首批样品在慕尼黑以东约 20km 处的宝马集团电池制造能力中心 (CMCC) 下线，宝马将在这里生产和优化电池样品，用于未来基于 Neue Klasse 底盘的电动汽车。

该中心占地 1.5 万平方米，每年可生产 100 万个电芯，投资额达 1.7 亿欧元，拥有 80 名员工。内德利科维奇在现场的媒体活动上说：“我们这里的电池设计适合我们的产品，也适合我们对汽车驾驶性能的理解。”

不过，宝马将电芯的大规模量产交给了宁德时代和 EVE Energy 等供应商，它们将在六家工厂生产电芯，欧洲、中国和北美各两家。

新型圆柱形电池直径为 46mm，高度分为 95mm 和 120mm 两种规格。它们的阴极侧镍含量较高，钴含量较低，阳极侧硅含量较高。

同时，该公司希望在内部深入研究电池技术，这项



工作将在位于帕斯多夫以西约 25km 处的电芯能力中心 (BatteryCellCompetence Center) 开展。

内德利科维奇解释了这两个中心如何相辅相成。

“要烹饪出美味的食物，首先需要一个好配方，配方决定了味道。因此，我们建立了电芯能力中心。我们研发出了电芯的化学和物理配方，不断测试单个电芯的成分对性能的影响。”他说。

下一步，你需要找到与配方相匹配的生产工艺。内德利科维奇说：“这就是为什么我们要在帕斯多夫建立电芯能力中心，确保菜肴的味道如你所愿。”

该中心还能让研发部门、工艺专家和供应商等进行合作。

“我们建立这些设施的目的是将所有参与者聚集在一个房间里，共同进行研究，因为变化的速度太快，产品的复杂性非常高。”

新型圆柱形电池直径为 46mm，高度分为 95mm 和

120mm 两种规格。它们的阴极侧镍含量较高，钴含量较低，阳极侧硅含量较高。

宝马之所以选择圆柱形而不是通常的方形，主要是出于能源方面的考虑。“我们考虑的是高能量与生产成本的比较。大尺寸电芯不可能产生高能量。我们选择了圆柱形电池。它提供了更大的灵活性。”

展望未来，宝马的目标是为客户提供第六代电池的不同变体，包括不同的化学成分。这些产品目前正处于开发阶段。

宝马还在探索回收电池的方法。其目标是在新电池中重复使用 95% 的高压电池材料。MFC