



，而钻杆最下端的钻头随着转动。井越深，钻杆柱越长，钻头得到的扭矩也越小。井下动力钻井技术，则是钻杆不转动，钻井液从钻杆柱中间流下去，推动井下动力钻具转动，从而带动钻头转动。它不受井深的限制。

井下动力钻具是定向井和水平井钻井bukehuoque的工具。井下动力钻具可分为涡轮钻具和螺杆钻具两种，苏前联以研发涡轮钻具为主，欧美国家则以螺杆钻具为主。涡轮钻具与孕镶金刚石钻头配合，钻高温高硬地层具有较好效果。螺杆钻具历经几十年的发展，目前仍然是在国内外钻井市场上buketidai的井下动力钻具。

近年来，随着国内定向井、水平井、大位移水平井钻井技术的推广应用，深井复杂井钻进数量的增加以及地质导向钻井技术的应用，人们对螺杆钻具设计制造技术提出了更高的要求。为了满足钻井技术进步和复杂井况对螺杆钻具的严格要求，北京石油机械厂积极参与重大科技专项和现场试验，先后在国家和集团公司立项研制新型螺杆钻具。目前，螺杆钻具在尺寸上做到了从微井眼到超大井眼的全系列，耐温等级从传统的150摄氏度提高到210摄氏度，可调弯壳体和可换稳定器等特殊结构满足了导向钻井的要求，气体钻井螺杆钻具可以满足空气钻井、泡沫钻井和泥浆钻井的要求。