19世纪古塔胶的出现，使得电报电缆穿越海洋的构想具备了变为现实的条件。被古塔胶包裹的金属电线可以布设在海底，电流在其中畅行无阻，而不会被海水耗散。

1850年盎格鲁-法国电报公司在英法之间铺设了世界第一条海底电缆，只能发送莫尔斯电报密码，品质粗劣，没有其他任何保障。1851年11月13日，受保护的核心，即真正的电缆，被架设起来，1852年，大不列颠及爱尔兰被连接在一起。

这条电信线路的开通,给英国和欧洲大陆之间的贸易带来了许多便利,直接促进了工商业活动。以后,又敷设了地中海、黑海、北海等海域的电缆。1853~1856年间,在土耳其、英、法联军对俄的克里米亚战争中,包围塞瓦斯托波尔的英法联军,就是通过海底电缆与本国进行通信,发挥了军事上的机动性。在北美洲建设的第一条海底电缆是从加拿大的爱德华岛到新布伦兹维克。

1852年海底电报公司第一次将缆线联系伦敦到巴黎。1853年，英格兰由一个电缆横跨北海，被加入到荷兰。第一次用缆线将伦敦和巴黎联系起来。