在1963年，我国制图工作者根据我国形状和位置设计了等差分纬线多圆锥投影。等差分纬线多圆锥投影系属于任意性质的多圆锥投影，该投影己在我国编制各种比例尺世界政区图以及其它类型世界地图中得到将广泛的使用，并获得了较好的效果，其的基本思路是将经纬度坐标转换成直角坐标。使用这种投影制作世界地图时,往往选取东经150°作为中央经线,这样不仅能完整显示太平洋和各洲大陆,还能使我国版图处于图上的相对居中位置。因此该投影在中国大陆出版的各种世界地图专题图中被广泛应用,取得了较好的效果

等差分纬线投影有一个特点：纬线投影后为对称于赤道的同轴圆圆弧，圆心位于中央经线上，经线对称于中央直经线。该投影中纬线为对称于赤道的同轴圆圆弧，圆心位于中央经线上。中央经线为一直线，其它经线为对称于中央经线的曲线，且离中央经线愈远，其经线间隔愈成比例地递减；极点表示为圆弧，其长度为赤道投影长度的二分之一，经纬网的图形有球形感。我国被配置在地图中接近于中央的位置，使我国面积相对于同一条纬带上其它国家的面积不因面积变形而有所缩小，图形形状比较正确，图面图形完整，没有裂隙，也不出现重复，保持太平洋完整，可显示我国与邻近国家的水陆联系。由于该投影的性质是接近等面积的任意投影，因此我国绝大部分地区面积变形小。正因为这种投影对于我国国土显示具有的明显的优势，等差分纬线多圆锥投影在我们地图制作使用比较广泛，在中学使用的世界地图中的世界的气候类型和洋流图、世界政区图和自然带的分布图都是采用的这种投影图。等差分纬线多圆锥投影的性质为:投影后的纬线(包括极点)为同轴圆弧,每个圆弧的圆心都位于中央经线上;中央经线的投影为一直线,其他经线的投影为曲线,并与中央经线对称,且离中央经线越远,其经线的间隔越成比例地递减;极点投影长度为赤道投影长度的一半。其具有多圆锥投影的共有特性，即中央经线投影为直线，且保持长度无变形;纬线投影为同轴圆圆弧，圆心在中央经线及延长线上，各纬线都保持投影后无长度变形，且与中央经线正交;其余经线为对称于中央经线的曲线。

“地图投影”是按照一定的投影变换公式，将地球椭球面或球面上的信息投影到平面上的方法。它的实质是将地球表面的地理坐标变换为平面坐标，建立两者的函数关系。然后，根据函数关系式计算的数据，将地球表面的点投影到平面上。等差分纬线多圆锥投影正解变换的原理是，将己知点的经纬度坐标转换成平面的直角坐标。在进行点文件投影的时候是比较简单的，只需按顺序读取点文件中的点的经纬度坐标，调用投影变换的正解函数，把各个点的经纬度坐标转换为直角坐标系中的X,Y值。相较于点的正解变换，线的正解变换要难些，但是大体思路一致。首先是读取要素类线，再依次读取线中点的经纬度坐标，调用正解变换函数，使经纬度坐标转换为直角坐标系中的X,Y值。区文件的正解变换大致思路是：一个个的区可以看成是一个个的圈组成的，圈又是由点组成的，所以我们首先是取到区中圈，然后再取到圈上点的经纬度坐标，其实这样看来，点、线、区文件的最终目的都是对点的一个操作。取到点的经纬度坐标后，还是调用正解变换函数，把点的经纬度坐标转换为直角坐标系中的X,Y值。此外，由于等差分纬线多圆锥投影世界地图的中央经线往往都是东经150°，因此实际地理经度和中央经线所在经度为0°时投影需要对数据进行一定的特殊处理。