

参考尹伟华 (2021)、Devarajan 等 (2022) 以及 He 等 (2022) 的做法, 本文按照下式将碳关税转换为等值关税税率:

$$\Delta tms_{gsr} = \frac{t_r \times viws_{gsr} \times x_{gs}^y}{vims_{gsr}} \quad (4)$$

其中,  $t_r$  表示碳关税实施国  $r$  从量计征的碳关税税率,  $viws_{gsr}$  表示  $s$  国向碳关税实施国  $r$  出口产品  $g$  的到岸价值,  $x_{gs}^y$  表示  $s$  国生产的  $g$  产品的隐含碳强度,  $vims_{gsr}$  表示  $s$  国向碳关税实施国  $r$  出口产品  $g$  的市场价值 (其中包含了进口关税<sup>1</sup>),  $\Delta tms_{gsr}$  表示  $r$  国对来自  $s$  国的进口商品  $g$  从价计征的碳关税等值税率。结合前文计算得到的隐含碳强度  $x_{gs}^y$ , 如果给定碳关税税率  $t_r$ , 就可根据式 (4) 计算各行业碳关税等值税率<sup>2</sup>。

---

<sup>1</sup>  $viws_{gsr}/vims_{gsr}$  表示  $r$  国对从  $s$  国进口商品  $g$  从价计征的关税税率。

<sup>2</sup> GTAP-E 第十版数据库提供了各国贸易到岸价值 和 市场价值 等数据。