

关于一次形式楔积的一个等式

叶卢庆*

2015 年 1 月 11 日

设 $w = a_1 dx_1 + a_2 dx_2 + \cdots + a_n dx_n, v = b_1 dx_1 + b_2 dx_2 + \cdots + b_n dx_n$. 且向量 $V_1 = (c_1, c_2, \cdots, c_n), V_2 = (d_1, d_2, \cdots, d_n) \in T_p \mathbf{R}^n$. 且 $\langle w \rangle = (a_1, a_2, \cdots, a_n), \langle v \rangle = (b_1, b_2, \cdots, b_n), V_1^{-1} = c_1 dx_1 + c_2 dx_2 + \cdots + c_n dx_n, V_2^{-1} = d_1 dx_1 + d_2 dx_2 + \cdots + d_n dx_n$. 则我们有

$$w \wedge v(V_1, V_2) = V_1^{-1} \wedge V_2^{-1}(\langle w \rangle, \langle v \rangle).$$

*叶卢庆 (1992—), 男, 杭州师范大学理学院数学与应用数学专业本科在读, E-mail: yeluqingmathematics@gmail.com