2009,**29A**(6):

数学物理学报

BLOCK 型代数的量子化 *

[1,2] 李军波 [2] 苏育才
([1] 常熟理工学院数学系 常熟 215500; [2] 中国科技大学数学系 合肥 230026)

摘要：文献 [1] 研究了一类 Block 型代数的李双代数结构，本文对此代数进行了量子化.

关键词：量子化； Block 型代数；量子群；李双代数.

MR(2000) 主题分类: 17B05; 17B56; 17B65 **中图分类号**: O152.5 **文献标识码**: A

文章编号: 1003-3998(2009)06–

1 引言和结果

对不同类型的代数进行量子化可以构造出新的量子群. Ng 和 Taft[5] 给出并分类了 Witt 和 Virasoro 型李双代数的结构，Grunspan[2] 对此类代数进行了量子化. Hu 和 Wang[3] 对广义 Witt 型代数进行了量子化，后来 Song 等 [4] 对广义 Virasoro-like 型代数进行了量子化. 作者 [1] 证明了 Block 型代数的李双代数结构都是上三角余边缘的. 本文将对 Block 型代数进行量子化. 记 $\mathbb{F}$ 为特征 0 的域， $\mathcal{G}$ 为 $\mathbb{F}$ 上含 $\mathbb{Z}$ 的非零加法子群， $\mathbb{Z}_+$ 为非负整数集.

本文考虑的 Block 型代数 $\mathcal{B}=\mathcal{B}(\mathcal{G})$, 具有基 $\{\hbar,\, x^{a,i}|a\in\mathcal{G},i\in\mathbb{Z}_+\}$ 满足如下 Lie 运算

$$[\hbar,x^{b,j}]=bx^{b,j},\ \ [x^{a,i},x^{b,j}]=\big((a-1)j-(b-1)i\big)x^{a+b,i+j-1}.$$

代数 $\mathcal{B}$ 跟 Virasoro 代数、 Virasoro-like 代数、 Cartan S 型和 H 型代数都密切相关.

设 $\mathcal{A}$ 是环 $\mathcal{R}$ 上带单位元的代数. 对 $\forall\ y\in\mathcal{A},\,\alpha\in\mathcal{R},\,n\in\mathbb{Z}$, 记

$$y_\alpha^{\langle n\rangle}=(y+\alpha)(y+\alpha+1)\cdots(y+\alpha+n-1),\ \ y_\alpha^{[n]}=(y+\alpha)(y+\alpha-1)\cdots(y+\alpha-n+1).$$

引理 1.1 (Grunspan[2]) 设 $\mathbb{F}$ 代数 $\mathcal{A}$ 带单位元，对 $\forall\ y\in\mathcal{A},\alpha,\beta\in\mathbb{F},\,m,n,k\in\mathbb{Z}$,

$$y_\alpha^{\langle m+n\rangle}=y_\alpha^{\langle m\rangle}y_{\alpha+m}^{\langle n\rangle},\quad y_\alpha^{[m+n]}=y_\alpha^{[m]}y_{\alpha-m}^{[n]},\quad y_\alpha^{[m]}=y_{\alpha-m+1}^{\langle m\rangle},$$

$$\sum_{m+n=k}\frac{(-1)^n}{m\,!\,n\,!}y_\alpha^{[m]}y_\beta^{\langle n\rangle}=\binom{\alpha-\beta}{k},\ \ \sum_{m+n=k}\frac{(-1)^n}{m\,!\,n\,!}y_\alpha^{[m]}y_{\beta-m}^{[n]}=\binom{\alpha-\beta+k-1}{k}.$$

定义 1.2 (Drinfel'd[8]) 令 $(H,\mu,\tau,\Delta',\epsilon',S')$ 是一量子包络代数，且 $H/tH\cong\mathcal{U}(L)$, L 为李代数， t 为形变参数. 称 $\mathcal{D}\in H\otimes H$ 为 Drinfeld 扭，如果

$$(\mathcal{D}\otimes 1)(\Delta'\otimes Id)(\mathcal{D})=(1\otimes\mathcal{D})(Id\otimes\Delta')(\mathcal{D}),\ \ (\epsilon'\otimes Id)(\mathcal{D})=1\otimes 1=(Id\otimes\epsilon')(\mathcal{D}).$$

收稿日期：2007-12-08; 修订日期：2008-08-06

E-mail: sd_junbo@163.com; ycsu@ustc.edu.cn

* 基金项目：国家自然科学基金 (10671027, 10825101) 和中国科学技术大学 “百人计划” 资助

定理 1.3 (Drinfel'd[8]) 设 $(H,\mu,\tau,\Delta',\epsilon',S')$ 是一交换环上 Hopf 代数，则

(1) $\mathcal{U}=\mu\cdot(S'\otimes Id)(\mathcal{D})$ 在 H 中的逆元为 $\mu(Id\otimes S')(\mathcal{D}^{-1})$(其中 $\mathcal{D}$ 为 Drinfeld 扭).

(2) 代数 $(H,\mu,\tau,\Delta,\epsilon,S)$ 是一个新的 Hopf 代数, 其中 $\epsilon=\epsilon'$, 定义 $\Delta: H\to H\otimes H, \Delta(h)=\mathcal{D}\Delta'(h)\mathcal{D}^{-1}$; $S: H\to H, S(h)=\mathcal{U}^{-1}S'(h)\mathcal{U}$.

记 $\mathcal{B}$ 的普遍包罗代数为 $U(\mathcal{B})$. 设 $(U(\mathcal{B}),\mu,\tau,\Delta',\epsilon',S')$ 是一 Hopf 代数，即

$$\Delta'(x)=x\otimes 1+1\otimes x,\ S'(x)=-x,\ \epsilon'(x)=0,\ \ \forall\, x\in\mathcal{B}.$$

对 $\forall a_0\neq 0,\ i_0\geq 1$, 记 $X=x^{a_0,i_0}\in\mathcal{B}$, 取 $\partial=\frac{\hbar}{a_0}\in\mathbb{C}\hbar$, 使得 $[\partial,X]=X$. 对 $\forall\alpha\in\mathbb{F}$, 记 $\mathcal{U}_\alpha=\mu(S'\otimes Id)D_\alpha$, $\mathcal{V}_\alpha=\mu(Id\otimes S')\mathcal{D}_\alpha$, $D_\alpha=\sum\limits_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k!}\partial_\alpha^{\langle k\rangle}\otimes X^kt^k$, $\mathcal{D}_\alpha=\sum\limits_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k!}\partial_\alpha^{[k]}\otimes X^kt^k$. 因为 $S'(\partial_\alpha^{\langle k\rangle})=(-1)^k\partial_{-\alpha}^{[k]}$, $S'X^k=(-1)^kX^k$, 则 $\mathcal{U}_\alpha=\sum\limits_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k!}\partial_{-\alpha}^{[k]}X^kt^k$, $\mathcal{V}_\alpha=\sum\limits_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k!}\partial_\alpha^{[k]}X^kt^k$. 方便起见，引入记号： $\partial_0^{\langle n\rangle}:=\partial^{\langle n\rangle}$, $\partial_0^{[n]}:=\partial^{[n]}$, $D_0:=D$, $\mathcal{D}_0:=\mathcal{D}$, $\mathcal{U}_0:=\mathcal{U}$, $\mathcal{V}_0:=\mathcal{V}$.

定理 1.4 $\mathbb{F}[[t]]$ 上存在非交换且非余交换的 Hopf 代数结构 $(U(\mathcal{B})[[t]],\mu,\tau,\Delta,S,\epsilon)$, 使得 $U(\mathcal{B})[[t]]/tU(\mathcal{B})[[t]]=U(\mathcal{B})$, 其积和余单位保持不变，余积和对极分别由下面式子给出：

$$\Delta(x^{a,i})=x^{a,i}\otimes(1-Xt)^{\alpha}+\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_k\partial^{\langle k\rangle}\otimes(1-Xt)^{-k}x^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^k,$$

$$S(x^{a,i})=-(1-Xt)^{-\alpha}\sum_{k=0}^{\infty}b_kx^{a+ka_0,i+ki_0-k}\partial_k^{\langle k\rangle}t^k,$$

$$\Delta(\hbar)=\hbar\otimes 1+1\otimes\hbar+\hbar\otimes(1-Xt)^{-1}Xt,\quad S(\hbar)=\hbar(1-Xt)^{-1}(Xt-X^2t^2)-\hbar,$$

其中 $\alpha=\frac{a}{a_0}$, $b_k=\frac{1}{k!}\prod\limits_{n=0}^{k-1}\big((a_0-1)(i+ni_0-n)-(a+na_0-1)i_0\big)$, $b_0=1$.

注记 由于 $\mathcal{H}$ 不能得到 $\mathcal{B}$ 的所有双代数结构，从而可能存在其它的量子化代数结构.

2 定理的证明

在给出主要定理的证明之前，我们先给出几个引理.

引理 2.1 取 $\alpha=\frac{a}{a_0}$, 且设 $m,k\in\mathbb{Z}_+$. 对 $\forall\,\beta\in\mathbb{F}$, $x^{a,i},x^{b,j}\in\mathcal{B}$, 都有

$$x^{a,i}\partial_\beta^{[m]}=\partial_{\beta-\alpha}^{[m]}x^{a,i},\ x^{a,i}\partial_\beta^{\langle m\rangle}=\partial_{\beta-\alpha}^{\langle m\rangle}x^{a,i},\ X^k\partial_\beta^{[m]}=\partial_{\beta-k}^{[m]}X^k,\ X^k\partial_\beta^{\langle m\rangle}=\partial_{\beta-k}^{\langle m\rangle}X^k,$$

$$\hbar^k\partial_\beta^{[m]}=\partial_\beta^{[m]}\hbar^k,\ \hbar^k\partial_\beta^{\langle m\rangle}=\partial_\beta^{\langle m\rangle}\hbar^k,\ \hbar(x^{b,j})^m=mb(x^{b,j})^m+(x^{b,j})^m\hbar,$$

$$x^{a,i}(x^{b,j})^m=\sum_{k=0}^{m}(-1)^k\binom{m}{k}\prod_{p=0}^{k-1}\big((b-1)(i+pj-p)-(a+pb-1)j\big)(x^{b,j})^{m-k}x^{a+kb,i+kj-k}.$$

证 根据 $[\partial,x^{a,i}]=\alpha x^{a,i}$, 有 $x^{a,i}\partial=(\partial-\alpha)x^{a,i}$. 参考 Grunspan[2], 对 m 利用数学归纳法. 对 $m+1$, 我们有

$$x^{a,i}\partial_\beta^{[m+1]}=x^{a,i}\partial_\beta^{[m]}(\partial+\beta-m)=\partial_{\beta-\alpha}^{[m]}x^{a,i}(\partial+\beta-m)=\partial_{\beta-\alpha}^{[m+1]}x^{a,i},$$

$$x^{a,i}\partial_\beta^{\langle m+1\rangle}=x^{a,i}\partial_\beta^{\langle m\rangle}(\partial+\beta+m)=\partial_{\beta-\alpha}^{\langle m\rangle}x^{a,i}(\partial+\beta+m)=\partial_{\beta-\alpha}^{\langle m+1\rangle}x^{a,i}.$$

第 3–6 个式子可先后对 m 和 k 采用数学归纳法得出．注意到

$$\big(\mathrm{ad}x^{b,j}\big)^k(x^{a,i})=\prod_{p=0}^{k-1}\big((b-1)(i+pj-p)-(a+pb-1)j\big)x^{a+kb,i+kj-k},$$

我们可推出最后一个式子．故本引理成立．∎

Grunspan[2] 给出了如下的引理.

引理 2.2 (1) $\mathcal{D}_\alpha D_\beta=1\otimes(1-Xt)^{\alpha-\beta},\mathcal{V}_\alpha\mathcal{U}_\beta=(1-Xt)^{-\alpha-\beta},\ \forall\ \alpha,\beta\in\mathbb{F}$.

(2) $\Delta'\partial^{[m]}=\sum\limits_{k=0}^{m}\binom{m}{k}\partial_{-\alpha}^{[k]}\otimes\partial_\alpha^{[m-k]},\forall\,\alpha\in\mathbb{F}$．特别， $\Delta'\partial^{[m]}=\sum\limits_{k=0}^{m}\binom{m}{k}\partial^{[k]}\otimes\partial^{[m-k]}$.

(3) $\mathcal{D}=\sum\limits_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}\partial^{[k]}\otimes X^kt^k$ 是 $U(\mathcal{B})[[t]]$ 中的一 Drinfeld 扭.

引理 2.3 设 α,b_k 如定理 1.1 所述，则对 $\forall\ \beta\in\mathbb{F}$, $x^{a,i}\in\mathcal{B}$, 都有

$$(x^{a,i}\otimes1)D_\beta=D_{\beta-\alpha}(x^{a,i}\otimes1),\tag{2.1}$$

$$(1\otimes x^{a,i})D_\beta=\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_kD_{\beta+k}(\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes x^{a+ka_0,j+ki_0-k}t^k),\tag{2.2}$$

$$x^{a,i}\mathcal{U}_\beta=\mathcal{U}_{\beta+\alpha}\sum_{k=0}^{\infty}b_kx^{a+ka_0,i+ki_0-k}\partial_{-\beta+k}^{\langle k\rangle}t^k,\qquad X\mathcal{U}_\beta=\mathcal{U}_{\beta+1}X,\tag{2.3}$$

$$\hbar\mathcal{U}_\beta=-a_0\partial_{-\beta}^{[1]}\mathcal{U}_{\beta+1}Xt+\mathcal{U}_\beta\hbar,\qquad \mathcal{V}_\beta\partial_{-\beta}^{[1]}=\partial_{-\beta}^{[1]}\mathcal{V}_\beta-\partial_\beta^{[1]}\mathcal{V}_{\beta-1}Xt,\tag{2.4}$$

$$(\hbar\otimes1)D_\beta=D_\beta(\hbar\otimes1),\quad (1\otimes\hbar)D_\beta=D_{\beta+1}(\partial_\beta^{\langle1\rangle}\otimes a_0Xt)+D_\beta(1\otimes\hbar).\tag{2.5}$$

证 由等式

$$(x^{a,i}\otimes1)D_\beta=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}x^{a,i}\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes X^kt^k=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_{\beta-\alpha}^{\langle k\rangle}x^{a,i}\otimes X^kt^k=D_{\beta-\alpha}(x^{a,i}\otimes1)$$

可推出 (2.1). 根据引理 2.1 的最后一个等式,

$$\begin{aligned}(1\otimes x^{a,i})D_\beta&=\sum_{m=0}^{\infty}\frac{1}{m\,!}\partial_\beta^{\langle m\rangle}\otimes x^{a,i}X^mt^m\\&=\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{k=0}^{m}\frac{(-1)^k}{k\,!(m-k)\,!}\partial_\beta^{\langle m\rangle}\\&\quad\otimes\prod_{p=0}^{k-1}\big((a_0-1)(i+pi_0-p)-(a+pa_0-1)i_0\big)X^{m-k}x^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^m\\&=\sum_{m=0}^{\infty}\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!m\,!}\partial_\beta^{\langle m+k\rangle}\\&\quad\otimes\prod_{p=0}^{k-1}\big((a_0-1)(i+pi_0-p)-(a+pa_0-1)i_0\big)X^mx^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^{m+k}\\&=\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_k\sum_{m=0}^{\infty}\Big(\frac{1}{m\,!}\partial_{\beta+k}^{\langle m\rangle}\otimes X^mt^m\Big)\big(\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes x^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^k\big)\\&=\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_kD_{\beta+k}\big(\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes x^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^k\big).\end{aligned}$$

因此 (2.2) 式成立. 利用 Grunspan[2] 中的技巧和引理 2.1, (2.5) 式可如下证明:

$$(\hbar\otimes 1)D_\beta=(\hbar\otimes 1)\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes X^kt^k=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\hbar\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes X^kt^k=D_\beta(\hbar\otimes 1),$$

$$(1\otimes\hbar)D_\beta=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes\hbar X^kt^k=\sum_{k=1}^{\infty}\frac{1}{(k-1)!}\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes a_0X^kt^k+\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{\langle k\rangle}\otimes X^k\hbar t^k.$$

关于 (2.3) 式中的两个等式, 我们有

$$\begin{aligned}x^{a,i}\mathcal{U}_\beta&=\sum_{p=0}^{\infty}\frac{(-1)^p}{p\,!}x^{a,i}\partial_{-\beta}^{[p]}X^pt^p=\sum_{p=0}^{\infty}\frac{(-1)^p}{p\,!}\partial_{-\alpha-\beta}^{[p]}x^{a,i}X^pt^p\\&=\sum_{p=k}^{\infty}\frac{(-1)^p}{(p-k)\,!}\partial_{-\alpha-\beta}^{[p]}\sum_{k=0}^{p}(-1)^kb_kX^{p-k}x^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^p\\&=\sum_{k=0}^{\infty}\sum_{p=0}^{\infty}\Big(\frac{(-1)^p}{p\,!}\partial_{-\alpha-\beta}^{[p]}X^pt^p\Big)\partial_{-\alpha-\beta}^{[k]}b_kx^{a+ka_0,i+ki_0-k}t^k\\&=\mathcal{U}_{\alpha+\beta}\sum_{k=0}^{\infty}b_kx^{a+ka_0,i+ki_0-k}\partial_{k-\beta}^{[k]}t^k,\\X\mathcal{U}_\beta&=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}X\partial_{-\beta}^{[k]}X^kt^k=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}\partial_{-\beta-1}^{[k]}X^{k+1}t^k=\mathcal{U}_{\beta+1}X.\end{aligned}$$

下面的计算可得到 (2.4) 式中的两个等式.

$$\begin{aligned}\hbar\mathcal{U}_\beta&=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}\hbar\partial_{-\beta}^{[k]}X^kt^k=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}\partial_{-\beta}^{[k]}\big(ka_0X^k+X^k\hbar\big)t^k\\&=-a_0\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^{k-1}}{(k-1)\,!}\partial_{-\beta}^{[k]}X^{k-1}t^{k-1}Xt+\sum_{k=0}^{\infty}\frac{(-1)^k}{k\,!}\partial_{-\beta}^{[k]}X^kt^k\hbar\\&=-a_0\partial_{-\beta}^{[1]}\mathcal{U}_{\beta+1}Xt+\mathcal{U}_\beta\hbar,\\\mathcal{V}_\beta\partial_{-\beta}^{[1]}&=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{[k]}X^k\partial_{-\beta}^{[1]}t^k=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{[k]}(\partial-\beta-k)X^kt^k\\&=\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{k\,!}\partial_\beta^{[k]}(\partial-\beta)X^kt^k-\sum_{k=0}^{\infty}\frac{1}{(k-1)\,!}\partial_\beta^{[k]}X^{k-1}t^{k-1}Xt\\&=\partial_{-\beta}^{[1]}\mathcal{V}_\beta-\partial_\beta^{[1]}\mathcal{V}_{\beta-1}Xt.\end{aligned}$$

证毕. ∎

定理 1.4 的证明 对 $\forall\ x^{a,i}\in\mathcal{B}$ 和 $\hbar\in\mathcal{B}$, 我们有下面的推理:

$$\begin{aligned}\Delta(x^{a,i})&=\mathcal{D}(x^{a,i}\otimes 1)\mathcal{D}^{-1}+\mathcal{D}(1\otimes x^{a,i})\mathcal{D}^{-1}=\mathcal{D}(x^{a,i}\otimes 1)D+\mathcal{D}(1\otimes x^{a,i})D\\&=\mathcal{D}D_{-\alpha}(x^{a,i}\otimes 1)+\mathcal{D}\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_kD_k(\partial^{\langle k\rangle}\otimes x^{a+ka_0,j+ki_0-k}t^k)\\&=\big(1\otimes(1-Xt)^\alpha\big)(x^{a,i}\otimes 1)+\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_k\big(1\otimes(1-Xt)^{-k}\big)(\partial^{\langle k\rangle}\otimes x^{a+ka_0,j+ki_0-k}t^k)\\&=x^{a,i}\otimes(1-Xt)^\alpha+\sum_{k=0}^{\infty}(-1)^kb_k\partial^{\langle k\rangle}\otimes(1-Xt)^{-k}x^{a+ka_0,j+ki_0-k}t^k,\end{aligned}$$

$$\Delta(\hbar) = \mathcal{D}D(\hbar\otimes 1) + \mathcal{D}\big(D_1(\partial^{\langle 1\rangle}\otimes a_0Xt) + D(1\otimes\hbar)\big) = \hbar\otimes 1 + 1\otimes\hbar + \hbar\otimes(1-Xt)^{-1}Xt,$$

$$S(x^{a,i}) = -\mathcal{V}\mathcal{U}_\alpha\sum_{k=0}^{\infty} b_k x^{a+ka_0,i+ki_0-k}\partial_k^{\langle k\rangle}t^k = -(1-Xt)^{-\alpha}\sum_{k=0}^{\infty} b_k x^{a+ka_0,i+ki_0-k}\partial_k^{\langle k\rangle}t^k,$$

$$S(\hbar) = \mathcal{U}^{-1}S'(\hbar)\mathcal{U} = a_0\big(\partial\mathcal{V} - \partial\mathcal{V}_{-1}Xt\big)\mathcal{U}_1Xt - \hbar = a_0\partial(1-Xt)^{-1}(Xt - X^2t^2) - \hbar.$$

证毕. ∎

参 考 文 献

[1] Li J, Su Y, Xin B. Lie bialgebras of Block type Lie algebras. Chin Math Annl, 2008, **29B**: 487–500

[2] Grunspan C. Quantizations of Witt algebra and of simple Lie algebras in char p. J Alg, 2004, **280**: 145–161

[3] Hu N, Wang X. Quantizations of generalized-Witt algebra and of Jacobson -Witt algebra in the modular case. J Algebra, 2007, **312**(2): 902–929

[4] Song G, Su Y, Wu Y. Quantization of generalized Virasoro-like algebras. L Alg Appl, 2008, **428**:2888–2899

[5] Ng H, Taft J. Classification of the Lie bialgebra structures on the Witt and Virasoro algebras. J Pure Appl alg, 2000, **151**: 67–88

[6] Su Y. Quasifinite representations of a family of Lie algebras of Block type. J Pure Alg, 2004, **192**: 293–305

[7] Xu X. Generalizations of the Block algebras. Manuscripta Math, 1999, **100**: 489–518

[8] Drinfel'd V. Quantum groups. Providence: Amer Math Soc, 1987. 789–820

Quantization of Block Type Algebras

[1,2]Li Junbo [2]Su Yucai

([1]*Department of Mathematics, Changshu Institute of Technology, Changshu 2155008;*
[2]*Department of Mathematics, University of Science and Technology of China, Hefei 230026*)

Abstract: We quantize a family of Block type algebras, whose Lie bialgebra structures were investigated in a recent paper [1] by the authors.

Key words: Quantizations; Block type algebras; Quantum groups; Lie bialgebras.

MR(2000) Subject Classification: 17B05; 17B56; 17B65