

... W. ... *

... of ... , ... of ...
 ... A, ... , ... 100871, ...
 jwma@math.pku.edu.cn

Abstract. ... ss ... r ... b ... d ... sd for ... od ...
 ... ss ... b ... for ... s ... r ... po ... for ...
 ... r ... r ... o ... r, ... for ... b ... r ... po ...
 ... of ... bood ... d ... s ... r ... f ...
 ... b ... r of ... po ... s ... po ... s ... , ... b ...
 ... (...) ... for ... for ... ss ... r ... , ... d ... of ...
 ... r ... r ... for ... b ... r ... po ... b ... s ...
 ... s ... d ... po ... s of ... for ... , ... s ... b ... po ... s ... r ... d ...
 ... o ... r ... b ... s ... r ... b ... s ... po ... r, ... po ... s ... r ... d ...
 ... r ... b ... po ... b ... s ... d ... r ... (...) ... b ... r ... po ... s ... r ... r ...
 ... po ... s ... d ... of ... b ... po ... s ... sd ... r ... r ... sd ... po ... s ... r ... d ... b ...
 ... s ... po ... r ... po ... s ... b ... o ... r ... po ... po ... sd ... for ... b ... o ... r ... for ...
 ... b ... or ... po ... r ... po ... s ... b ... o ... r ... po ... po ... sd ... for ... b ... o ... r ... for ...

Keywords: ... o ... p ... (...) ... for ... , ... ss ... r ...
 ... s ... d ... r ... (...) ... b ... r ... po ... s ... r ... po ...

I

As ... w ... s ... s ... ss ... m, x ... n ... s ... b ... w ... s ... n ...
 ... s ... s ... ss ... n ... x ... s ...
 ... s ... s ... m ... n ... ss ... m, x ... m ... s ... n ... s ... n ... k ...
 ... m ... s ... n ... m ... x ... x ... m ...
 ... w ... n ... m ... m ... b ... ss ... s ...
 ... n ... m, x ... s ... m ... s ... b ... s ... n ... b ... m ... x ... m ...
 ... s ... m ... b ... ss ... s ... b ...
 ... s ... m ... s ... m ... x ... m ... m ... s ... m ... s ... n ...
 ... n ... m ... s ... n ... b ... m ... s ...
 ... n ... m ... n ... m ... s ... ss ... m, x ...
 ... m ... b ... s ... m ... b ... k ... ss ... s ... s ... m ... s ... b ... s ...
 ... s ... s ... s ... n ... s ... A ... s ... m ... A ...
 ... s ... m ... m ... m ... ss ... n ...
 ... w ... n ... s ... m ... s ...

... or ... po ... b ... or.

w n n m n s m n m
 s s m n n m w n
 n m s n ss m x m b s n m x m
 n n m n w n n s n m
 n s n s s m n ss m x
 m n s n m s m m n m b
 s s s n s m s m m n m
 s s s n s n m s s w n n n m b s
 s ffi m s ss m x
 A n n n s n m n m s ffi n
 ss m x m s m s n
 ss m n n m b k s s s n m x s b s n
 n n m b k* s s s n s m s k s
 s m m n n k* n m w s n
 n n s s s ffi b m s m s b b
 k* w n s m s s s b w m n s ffi s
 n s n s m m m m s m n
 m s n m m n m s m w n
 m ffi n m s ss m x
 n s w n w n m w n n s s
 m m b s n n m n m x m
 n n m s s s n s m x m s m
 s n s m n m s n
 n m b n m s m s m

a a

s n w ss m x m

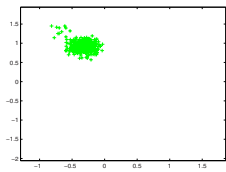
$$p(x|\theta_k) = \sum_{i=1}^k \alpha_i p(x|\theta_i) = \sum_{i=1}^k \alpha_i p(x|\mu_i, \Sigma_i),$$

w n k s m b m s n m x $\alpha_i \geq$ n m x
 s m s s s $\sum_{i=1}^k \alpha_i$ n m s
 s ss b b s b

$$p(x|\theta_i) = p(x|\mu_i, \Sigma_i) = \frac{1}{\pi^{1/2} |\Sigma_i|^{1/2}} e^{-\frac{1}{2}(x-\mu)^T \Sigma^{-1}(x-\mu)},$$

w n μ_i s n m Σ_i s n m x w n n s ss m
 s s w Θ_k b n n m s
 n m x Θ_k $\theta_i, \dots, \theta_k, \alpha_1, \dots, \alpha_k$

$$\begin{array}{ccccccc} w_1 & G & S & \overset{c}{\rightarrow} & q x|y & i & q x|\theta_i \\ \overset{c}{\rightarrow} & n S & n & & q y & b b & \overset{c}{\rightarrow} \\ SS & \overset{\circ}{S} & p y|x & s & s & m q y & \overset{\circ}{q x|y} \\ s & W & & & & & n \end{array}$$



W... s... b n m... s... m... s... m... s... n...
 ... s... n m... m... m... n... m...
 ... b n m... s... m... s... m... s...

n... s... n... m... m... m... n... w... n... s...
 ... m... s... w... n... m... w... n...
 ... n... m... s... m... m... m...
 ... n... m... b... s... s... s... m... s... b...
 ... s... m... n... m... s... n... s... m... x... m... n...
 ... s... s... n... s... m... n... s... m... s... s... b... m...
 ... n... n... m... s... m... s... w... b... n... s... m... x... m... s... n...
 ... s... n... m... n... b... s... s... n... s... m... x...
 ... m... b... n... m... s... m... s... m... s... m... s...

n s w... w s s... b n... n... n... s... w... n... n... s... s... s...

1. r p, A.: s r b o n r o b s p s r p. ss o n p d s r p.
 p: p p. (d.) s r b o n r o b s p s r p, pp. 45-72. A d
 p r ss, or (1977)
2. p, A.: b s, A for b for s r p. r p, p o o d
 s (1988)
3. p s r, A.: r d, b p, p b o o d f r o p o p
 b A for b o n of b o s 39, 1-38
 (1977)
4. A.: A o o b s o d d p o n. r p s o n s
 o n A o o r o A -19, 716-723 (1974)
5. b r, s p b p s o n of o d b A p s of s s 6,
 461-464 (1978)
6. r d o, A.: p, A.: p s p r s d r p of p r o d s.
 r p s o n s o n A p s s p d b p p p 24(3), 381-396
 (2002)
7. s r o n, p d d A o d o d b o n f o r p s p r -
 s d d p r s d r p o n s s p r s, p r - r s p d -
 o d s p r o n o n of r s s 11(1), 43-69 (2001)
8. s r o n r p, r r, p d o o p f - o r p p
 o n r o d s. r o r s 15, 1231-1237 (2002)
9. p, p, p, A r d p r o n r p o n s s p
 r b A o d o d b o n. r o o p p 56, 481-487 (2004)

